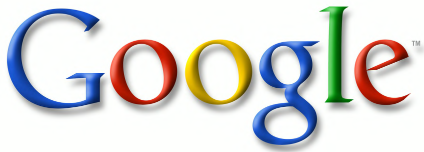
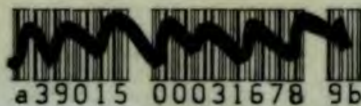
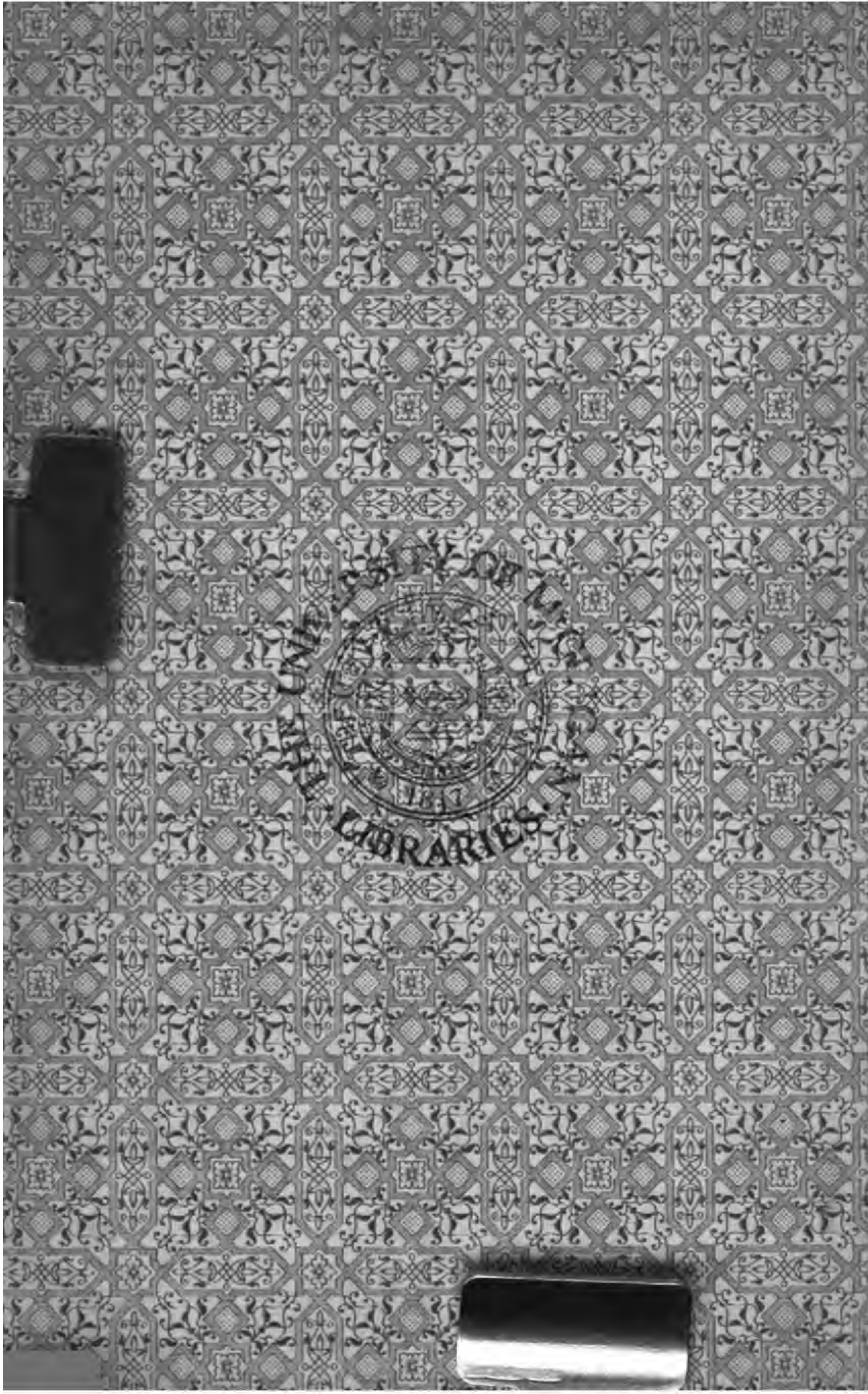
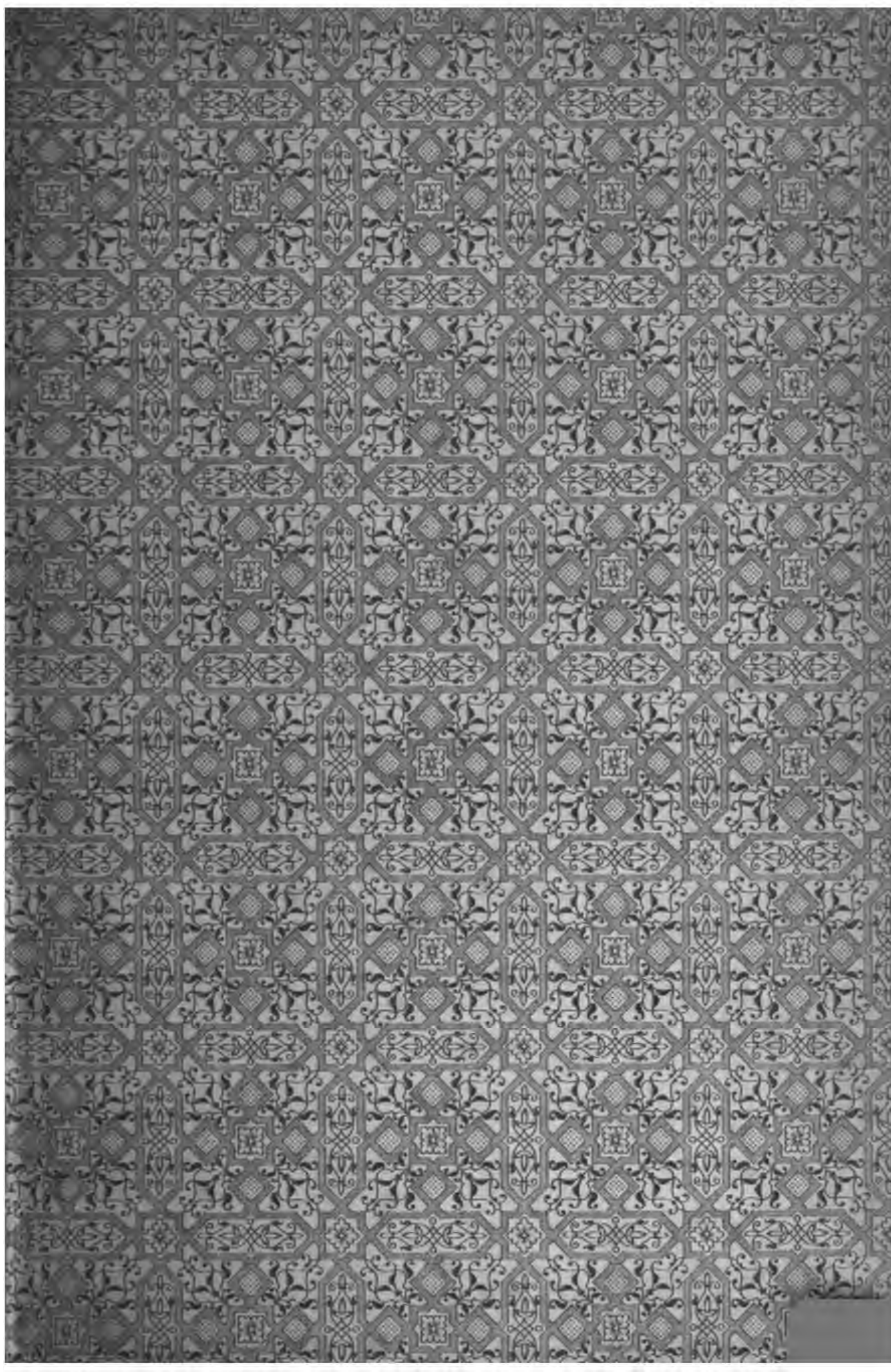



a39015 00031678 9b


UNIVERSITY OF MICHIGAN
1817
LIBRARIES



HERINNERINGEN

AAN

BLITONG.

HERINNERINGEN

AAN

BLITONG,

Historisch, Lithologisch, Mineralogisch, Geographisch, Geologisch en Mijnbouwkundig,

DOOR

CORNs DE GROOT,

BURGERLIJK INGENIEUR; GEPENSIONNEERD HOOFDINGENIEUR, CHEF VAN HET MIJNWEZEN IN NEDERLANDSCH-INDIË; RIDDER VAN DEN NEDERLANDSCHEN LEEUW EN VAN HET LEGIOEN VAN EER VAN FRANKRIJK.

Cornelis de Groot van Embden

Met eene geologische kaart en vier platen.

'S-GRAVENHAGE, — H. L. SMITS.
1887.

« Nie ermüdet stille stehen. »

WILHELM VON HAIDINGER'S MEDAILLE.

INHOUD.

AANWIJZING

VAN

DE GEOLOGISCHE KAART, DE VIER PLATEN EN EENE TABEL.

Tusschen den tekst:

In een' omslag:

ZINSTORENDE DRUKFOUTEN.

Bl.	Regel.	Staat:	Moet zijn:
15	12 en 13	die **die**	die
109	10	Mětiger	Měliger
133	9	Lingan	Lingang
135	3	spijtvlakken	splijtvlakken
173	4	Poedok	Poedak
207	23	*kollong*	*koling*
219	1	»	»
265	10	Rĕniang	Bĕniang
266	3	Baboe	Baba
	21	Rĕniang	Bĕniang
271	21	Lindji	Landji
313	30	*tĕmporang's*	*tĕmporong's*
324	Bl.	824	324
331	11	*bĕtontjong*	*bĕlontjong*
332	32	had **naar**	had
361	1	1886	1866
393	18	»	»
398	16	Karamita	Karimata
405	19	maximmm	maximum
410	15	Maccesfield	Macclesfield
488	30	**als**	dan
503	33	**de**	het

HERINNERINGEN

AAN

BLITONG.

INLEIDING.

§ 1. WAAROM EERST NU? Den 28sten Mei 1871 kwam ik te 's Gravenhage uit Nederlandsch-Indië terug; den 7den April te voren had ik Batavia verlaten en bevond ik mij reeds in de eerste dagen van Mei te Triëst, waar ons de nog niet geeindigde pokken-epidemie in Nederland ter oore kwam, welke mij deed besluiten niet al te snel naar 't Vaderland de reis voort te zetten.

Vijftien jaren zijn sedert verloopen en nog kwam ik niet met mijne herinneringen voor den dag, welke ik mij van mijne terugkomst af, had voorgesteld te schrijven.

Van waar dat talmen? Die vraag is reeds zijdelings aan mij gedaan. Op mij rust de verplichting een woord te antwoorden op het «Waarom eerst nu?»

Deze herinneringen hadden reeds jaren geleden het licht behooren te zien, aan welken eisch zou zijn voldaan indien ik eenige door mij gewenschte gegevens uit Nederlandsch-Indië op zijn tijd had mogen ontvangen, zoo als ik aanspraak mocht maken te verwachten; bij mijn vertrek uit Indië waren zij mij beloofd, maar ik mocht

er niet van in het bezit komen. Daarop nog langer te wachten acht ik ongeraden; misschien heb ik er ook te veel gewicht aan gehecht. Hoe dit ook zij, ik meen nu beter te doen — wat laat — te publiceeren hetgeen ik bij machte ben, dan het gevaar te loopen: in het geheel mijne toezegging niet na te komen.

Verwacht van mij geen literarisch product. Als mijningenieur en pionier, die zich in het bosch en de wildernis in onze Oost-Indiën te huis en jaren lang gelukkig heeft gevoeld, zal ik trachten u mijne herinneringen aan Blitong duidelijk en aanschouwelijk mee te deelen.

Van de vreemde woorden, welke ik verplicht zal zijn te gebruiken, zal de beteekenis van enkelen, ter plaatse waar ze het eerst voorkomen, worden vermeld, terwijl dit van de meesten zal worden nagelaten, wegens den omhaal, en zullen deze, alphabetisch gerangschikt, in eene Bijlage worden verklaard.

Het eerste gedeelte van dit werk, dat gereed zijnde thans het licht ziet, bevat nevens deze Inleiding, eene bijdrage tot de geschiedenis van Blitong vóór 1866 en de beschrijving der op het eiland voorkomende gesteenten, tinertsen en daarmede aangetroffen mineralen.

De verdere herinneringen betreffende de geographie, geologie, mijnbouw en de stof welke mij verder misschien nog zal overblijven, zoomede de woordenlijst, zullen volgen telkens als een hoofdstuk zal gereed zijn, waarbij de pagineering zal doorloopen tot het werk compleet is.

Nog een enkel woord om reden te geven voor de volgorde: gesteenten, tinerts, geographie, geologie. De gesteenten, tinertsen en daarmede voorkomende mineralen werden bijeengebracht, onderzocht en beschreven vóór en terwijl de mijnbouwkundige kaart werd vervaardigd, welke de Billiton-maatschappij aan de Nederlandsch Indische Regeering verplicht was te leveren op de schaal van 1 : 20000; die mijnbouwkundige kaart werd de grond-

slag voor de geologische op 1 : 100000, welke, met enkele platen, zal worden gevoegd bij deze herinneringen. De kennis der geographie en geologie van het eiland werd alzoo verkregen toen die van de gesteenten en ertsen reeds verzameld waren. Om die geographische en geologische herinneringen te kunnen mededeelen moest de later gemaakte geologische kaart dienen. Mijne volgorde is dus de natuurlijke, niet de wetenschappelijke, welke ik zeker zou hebben gevolgd indien de geographie van Blitong vooraf ware bekend geweest.

§ 2. Literatuur. Mocht mij in deze vermelding van geschriften betreffende Blitong iets ontgaan, dan betuig ik daarover reeds vooraf mijn leedwezen.

1. In de «Kronijk van Nederlandsch Indië, loopende van af het jaar 1816» door Mr. P. Mijer, voorkomende in het Tijds. v. N. I., vindt men bijzonderheden betreffende het in bezit nemen van Blitong, dat in 1816 begon, maar eerst in 1824 voldongen was; zie 3de jaargang, 2de deel, Batavia, Ter Landsdrukkerij, 1840, kl. 8o, bl. 376 en 377, — 4de jaargang, 1ste deel, Batavia, Ter Landsdrukkerij, 1842. 8o, bl. 39 en 40, — en 7de jaargang, 2de deel, Batavia, Ter drukkerij van het Bataviaasch Genootschap, 1845, 8o, bl. 527, 529 en 530.

2. «Bijdrage tot de kennis van de statistiek der bevolking van de eilanden Banka en Billiton. Door Dr. P. Bleeker.» in het Tijds. v. N. I., 12de jaargang. Groningen, De Erven C. M. van Bolhuis Hoitsema, 1850. Over Blitong 1 bl. gr. 8o.

3. «Banka, Malakka en Billiton. Verslagen van Dr. J. H. Croockewit Hz. aan het bestuur van Nederlandsch-Indië,» van 11 April 1850 tot 15 April 1851. Met eene voorrede door Dr. J. Pijnappel, uitgegeven van

wege het Kon. Inst. v. d. t.-, l.- en v. kunde v. N. I. 's-Gravenhage, K. Fuhri 1852. 41 bl. 8°.

4. «Billiton is geen tin-eiland» enz., door J. B. J. van Doren. 's-Gravenhage, Gebr. J. en H. van Langenhuijsen, 1851. 11 bl. 8°.

5. «Eiland Blitong (Biliton) door Corn^s deGroot (Met kaarten en platen).» Opgenomen in het Nat. tijds. v. N. I., Jaargang 3, Batavia, Lange & C°, 1852. 26 bl. 8°.

6. «Het eiland Biliton, sedert 1851.» in het Tijds. v. N. I., 15de jaargang. Zalt-Bommel, Joh. Noman en Zoon, 1853. 30 bl. gr. 8°. Dit is waarschijnlijk afkomstig van Vincent, M. G. Baron van Tuyll van Serooskerken en John F. Loudon; de laatste was vertegenwoordiger in Indië voor de zaken van Blitong van Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden.

7. «Bliton», door J. C. Baud, in het 1ste deel van de Bijdragen van het Kon. Inst. v. d. t.-, l.- en v. kunde v. N. I. 's-Gravenhage, K. Fuhri, 1853. 3 bl. 8°.

8. «Aanteekeningen omtrent de bevolking en den handel van het eiland Billiton», door Dr. J. H. Croockewit Hz., in het 1ste deel van het Tijds. v. d. Indische t.-, l.- en v. kunde, uitgeg. d. h. Bat. Gen. v. k. en w. Batavia, Lange & C°. 1853. 11 bl. 8°.

9. «Verhaal van den gezagvoerder der brik Anna Maria, omtrent zijne ontmoeting met en zijne gevangenschap bij de zeeroovers, in Maart 1822. Samarang, den 22sten November 1822, H. C. Nolte.»

Dit verhaal van den gezagvoerder Nolte is opgenomen in het Tijds. v. Ind. t.-, l.- en v. kunde uitgegeven door het Bat. Gen. v. k. en w., deel 1, Batavia, Lange & C°. 1853, 11 bl. 8°, nadat daarvan een jaar te voren gebruik was gemaakt voor een artikel «Kapitein Nolte onder de zeeroovers» in het Tijds. v. N. I., 14de jaargang, 2de deel. Zalt-Bommel, Joh. Noman en Zoon, 1852. 13 bl. gr. 8°.

10. «Over het voorkomen van zandsteen op Biliton», brief van Dr. J. H. Croockewit Hz., opgenomen in het Nat. tijds. v. N. I., deel 4, Batavia, Lange & Co., 1853, 4 bl. 8o.

11. «Iets omtrent het voorkomen van tin op het eiland Billiton», door P. J. Maier en J. (F.) Loudon, in het Nat. tijds. v. N. I., deel 6. Batavia, Lange & Co. 1854. 4 bl. 8o.

12. «Aanteekeningen omtrent de bevolking van Billiton», door L. Schepern, in het 9de deel van het Tijds. v. d. Indische t.-, l.- en v. kunde, uitgeg. d. h. Bat. Gen. v. k. en w. Batavia, Lange & Co., 1860. 11 bl. 8o.

13. «De tinmijnen op Billiton, tot ultimo 1861. Ten gebruike van de HH. Geëmploijeerden der Billiton-Maatschappij. Januarij 1862», door F. W. H. von Hedemann. 85 bl. en 3 platen, kl. 4o.

14. «Vervolg van het overzigt van de voornaamste proeven omtrent mijn-ontginning, sedert een tiental jaren in Nederlandsch-Indië genomen, met uitzondering van Bangka en Belitong», bevattende hetgeen door de mijn-ingenieurs en het ondergeschikt personeel van het mijnwezen is verrigt in het belang van Bangka en Belitong, door Corns de Groot, hoofd-ingenieur, chef van het mijnwezen. (Met eene kaart.) Nat. tijds. v. N. I., deel 28. Batavia, H. M. van Dorp en 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1862. 87 bl. 8o.

15. «Geneeskundig-Topographische schets van het eiland Billiton, door A. Hendriks», in het Geneesk. tijds. v. N. I., deel 10, Batavia, Lange & Co., 1863.

16. «De kommissaris van Sevenhoven over den toestand van Billiton in 1823», door Robidé van der Aa, en, «Rapport over het eiland Billiton door J. J. van Sevenhoven», achter elkander volgende opgenomen in het 2de deel der 3de volgreeks van de Bijdragen van

het Kon. Inst. v. d. t.-, l.- en v. kunde v. N. I. 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1867. 44 bl. 8°.

17. «Schets van de bewerking en de huishoudelijke inrichting der tinmijnen op Billiton», door F. W. H. von Hedemann, met platen, in het Tijds. v. N. I., 3de serie, 2de jaargang. Zalt-Bommel, Joh. Noman en Zoon, 1868. 37 bl. 8°.

18. «Een woord over een kongsiehuis en de sterfte onder de mijnwerkers op Billiton», door Dr. C. Swaving. Batavia, 8 Juli 1869. 16 bl. 8°.

19. «Tinader in de mijn Mankoebang op Blitong» brief van Corns. de Groot, Nat. tijds. v. N. I., deel 31, op bl. 456. Batavia, H. M. van Dorp en 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1870.

20. «Verslag van een onderzoek naar tinaders op het eiland Billiton, door wijlen den mijningenieur J. E. Akkeringa, met drie kaarten en een plaatje.» Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I., 2de jaarg., 2de deel, 1873. 72 bl. 8°.

21. «Verslag van de bevinding en de vooruitzichten der ader ontginning nabij den berg Tadjouw op het eiland Billiton, door wijlen den mijningenieur H. F. C. Rant» Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I., 2de jaarg., 2de deel, 1873. 19 bl. 8°.

22. «Billiton voorheen en thans. Geschiedenis van de tinontginning op dat eiland», door Rost van Tonningen. Gids, 39ste jaarg., afl. Februari 1875. 51 bl. 8°.

23. «Bijdrage tot de geschiedenis van Billiton, gedurende de eerste 15 jaren onzer vestiging aldaar, bepaaldelijk met het oog op het reeds te dien tijde bekend zijn van het voorkomen van tinerts aldaar.» Mededeeling van den mijningenieur P. H. van Diest. Boulder City, Col. U. S. A. Mei 1875. Opgenomen in het Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I., 3de jaarg., 2de deel 1874. 48 bl. 8°.

24. «Notice, donnée sur l'invitation de et pour mes col-

lègues du Jury de la classe 43 « Produits de l'exploitation des mines et de la métallurgie », de l'Exposition Universelle Internationale de 1878, à Paris, en ce qui concerne les Indes Orientales Néerlandaises. La Haye, 1878.» Door Corns de Groot. Bl. 9 tot 13. 8o.

25. « Obsidiaan van Billiton. Met eene plaat. Door den mijningenieur P. van Dijk.» Batavia, Juli 1879. Opgenomen in het Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I., 8ste jaarg., 2de deel 1879. 5 bl. 8o.

26. Inlichting omtrent het mineraal, dat door den mijningenieur P. van Dijk is beschreven als obsidiaan afkomstig van Blitong, door Corns de Groot in de Ind. Gids van Maart 1880, bij de bespreking van het 2de deel 1879, 8ste jaarg. van het Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I.

27. De in 1882 en 1883 door de 2de Kamer der Staten Generaal openbaar gemaakte stukken betreffende de verlenging der Concessie aan de Billiton-maatschappij, benevens de Handelingen der Staten Generaal over dit onderwerp. Ter Landsdrukkerij te 's-Gravenhage. 1882—1883.

28. «De Billiton-concessie.» Inleiding tot de bespreking van dit onderwerp in de Algemeene Vergadering van het Indisch Genootschap, te 's Gravenhage, van 19 December 1882, door Corns de Groot, met die bespreking en Naschrift, van 6 Januari 1883 door den Inleider van het onderwerp. Ind. Genootschap. Verslagen der Algemeene Vergaderingen van 1882. bl. 169 tot 212. 8o.

29. «Indische schetsen met zwart krijt, door Dr. J. S. G. Gramberg. Billiton.» 1883. Gedrukt ter Zuid-Hollandsche Boek- en Handelsdrukkerij te 's Hage. 32 bl. 16o

30. «De Billiton-Quaestie.» De Nota van den Minister van Koloniën en de artikelen daarover in de voornaamste Nederlandsche bladen, met kantteekeningen,

Overgedrukt uit de Indische Gids. Amsterdam, J. H. de Bussy. 1883. 62 blz. 8°.

31. «De Eerste Jaren der Billiton-onderneming door John F. Loudon.» Overgedrukt uit de Indische Gids, November 1883. Amsterdam, J. H. de Bussy. 1883. Gr. 8°, 115 bl.

32. «Billiton-opstellen door P. H. van der Kemp.» Als afzonderlijke brochure in 4° uitgegeven met het Tijdsch. v. Nijv. en Landb. in N. I. Batavia. Ogilvie & Co. 1885.

Overigens treft men in de 14de jaarg. I, 16de jaarg. I, 17de jaarg. I en II en in de 18de jaarg. I. van het Tijds. v. N. I., in de Kunst- en Letterbode van 1854, in de Javasche Courant en andere periodieke geschriften, korte berichten en bijdragen aan, welke òf van te geringe beteekenis zijn om afzonderlijk te worden genoemd, òf juister, uitvoeriger in de opgenoemde werken voorkomen.

§ 3. De naam «Blitong». In de 18de eeuw, tusschen 1745 en 1765, schreef zoowel de Hooge Indische Regeering te Batavia, als de Raad van Zeventien, Bewindhebbers der Oost-Indische Compagnie te Amsterdam, in brieven en besluiten, — zooals hierachter zal blijken — steeds «Bliton»; na 1815 en vóór 1851 schreef men algemeen den naam van het eiland «Billiton», enkelen schreven «Biliton», alhoewel de inboorlingen hun eiland immer «Blitong» hebben genoemd, zoo ook geschreven en een en ander nog doen. De Indische Regeering had zich vóór 1851 slechts weinig bemoeid met Blitong, maar toen het in 1851 door mij uitgevoerd mijnbouwkundig onderzoek eene positieve uitkomst leverde begreep ik, dat met den aanvang der mijnontginning en het daarmede samengaand vestigen van Europeesch bestuur, de verhouding der regeering tot het

eiland geheel zou veranderen; de geschiedenis van Blitong zou een nieuw tijdvak intreden; het eiland zou voortaan voor goed alom bekend worden. Ik achtte het daarom toen redelijk en ook wetenschappelijk het eiland voortaan bij zijn juisten naam te noemen en verwierp daarom in mijne geschriften den bastaardnaam en schreef overeenkomstig de spreek- en schrijftaal der inboorlingen: «Blitong.»

Mocht ik verwachten dat de herstelde naam ook door het gouvernement voortaan gebruikt zou worden, zoo rekende ik aanvankelijk toch buiten den waard. Ter bestraffing mijner ketterij, tegen de officieel aangenomen spelling van den naam, ontving ik eene officieele afkeuring, met verzoek om voortaan de aangenomen namen niet meer te ontheiligen.

Mijne vrijpostigheid moest zelfs aan de vergetelheid ontrukt worden, immers in de toelichting op de overeenkomst met de ondernemers der mijnontginning op Blitong schreef de directeur der middelen en domeinen W. J. van de Graaff: «Voorts is geschreven Billiton in stede van Blitong, welke benaming is aangenomen (sic) door den Ingenieur C. de Groot, doch welke, noch in ministerieele stukken, noch in de géographische werken wordt aangetroffen. (*)

Officieel schreef ik voortaan weer Billiton, maar overigens bleef ik schrijven «Blitong (Biliton)» als poging om de naam van een belangrijk eiland te herstellen.

In 1855 schreef Dr. J. Pijnappel Gz. in zijn atlas «Blitong» en in 1856 P. Baron Melvill van Carnbée in de atlas door hem zamengesteld «Billiton (of Bli-

---

(*) Het was op voorstel van den Directeur van de Graaf dat de Regeering van N. I. mij de berisping toediende over de naamsherstelling van Blitong; mijne naar des Directeurs inzicht strafbare welwillendheid jegens de aloude bewoners van Blitong, — een poging te hebben gedaan om hen althans de naam van hun eiland ongeschonden te laten behouden, — achtte hij ook noodig openbaar te maken.

tong).» Ook de oud-Hoogleeraar Dr. P. J. Veth en velen met hem schrijven «Blitong».

De tijd haalde ook het gouvernement van N. I. over op mijnen weg. Na 1852 werd in de Koloniale Verslagen de naam van het eiland meermalen geschreven «Blitong»; later schreef men in die Verslagen weer «Biliton». In 1870, voor het eerst, werd in de Regeerings-almanak voor N I. de naam van het gewest genoemd «Billiton (Blitoeng)»; de regeering had 18 jaren noodig gehad om te doen wat ik in 1851 deed, maar zij had ook nu nog niet geheel toegegeven: in de gesloten lettergreep was mijne *o* vervangen door *oe*.

Het komt mij nog altijd voor dat de naam behoort geschreven te worden Blitong, waarin de *o* de klank heeft als in ons woord «jong». Mijne argumenten daarvoor zijn:

1. De uitspraak door de inboorlingen; bijna zes jaren lang door mij waargenomen.

2. In de verbastering Billiton is de *o* in de gesloten lettergreep behouden gebleven; men heeft dus ook vroeger die *o* klank van den inlander gehoord en niet de *oe* klank.

3. De inboorling schrijft den naam met Arabische karakters «بليتڠ»

4. In een «Malays Relaas» van 1783, waarover later zal worden gesproken, is geschreven «Bangka en Blitong».

5. In 1851 plaatselijk inlichtingen inwinnende vernam ik van de oudste en het meest met de geschiedenis van het eiland vertrouwde inlanders, dat de naam Blitong de afkomst van het eiland aanduidde, immers het was eene samentrekking van «Bali pòtong»; het eiland Bali zou in stukken gesneden zijn en een van die stukken was hun eiland geworden. De sage, vermeldende dat eilanden in onzen Oost-Indischen archipel oorspronkelijk stukken waren van het in hoog aanzien staande eiland Bali, is mij meermalen voorgekomen; de eilanders verheffen zich op die aanzienlijke afkomst.

Met den naam «Banka of Banca» is men minder moeilijk geweest. Ook die herstelde ik in 1851 volgens de spreek- en schrijftaal der inboorlingen in «Bangka» en daarop werd geen aanmerking gemaakt; in vele gouvernementsstukken wordt «Bangka» geschreven.

Over den naam van het eiland ben ik uitvoeriger geweest dan de lezer misschien zal noodig achten, maar ik deed zulks alleen omdat ik gaarne zou zien, dat elk Nederlander, die daartoe gelegenheid heeft en in onze Indische bezittingen belang stelt, trachtte de namen van landen, plaatsen, bergen, heuvels, rivieren, enz. zoo juist mogelijk in het Nederlandsch terug te geven, opdat wij, in het belang der geographie van Indië en uit redelijkheid jegens de inboorlingen, verlost raken van de cacographie, welke in de Oost-Indische eigennamen nog heerscht.

HOOFDSTUK I.

ALGEMEEN.

§ 1. DE GOUVERNEUR-GENERAAL VAN IMHOFF VESTIGT DE AANDACHT DER OOST-INDISCHE COMPAGNIE OP HET EILAND. Hetgeen J. C. Baud heeft medegedeeld, in het 1ste deel der Bijdr. Tijds. v. h. Kon. Inst. v. d. t.-, l.- en v. kunde v. N. I. bl. 41—43, uit de oude Indische archieven, omtrent de «aloude minerale reputatie» van Blitong, — waarover Robidé van der Aa ook spreekt op bl. 52 van het 2de deel der 3de volgr. van de laatstgenoemde Bijdr., — gaf mij aanleiding om in het Rijksarchief te 's Gravenhage, met welwillende hulp van den heer Leupe, nasporingen te doen, waarvan ik de uitkomst hier laat volgen.

Het eerst is de aandacht op Blitong gevestigd door den Gouverneur Generaal Gustaaf Willem Baron van Imhoff, in de «ordinaire vergaderingh van de Hooge Regering», gehouden «in 't Casteel» te Batavia, op Vrijdag den 18den Maart 1746; in die vergadering werd besloten:

«Voorts door den Heere Gouverneur Generaal aan de Vergadering ook voorgedragen zijnde dat welgemde zijn Edelheid mede niet ondienstig oordeelde, dat door den Palembangsen eersten resident van den Heuvel eens bezigtigt wierde het Eijland Bliton, en teffens ondersogt,

de gelegenheijd en situatie van het zelve, en wat aldaar voor producten vallen, of wat daar ter plaatse te verhandelen mogt zijn, om dus eens te kunnen ontdecken, uyt wat oorsaaken het zelve door de Inlandse vaartuygen zo zeer bezogt werd, en het welke niet ongegrond suspicie geeft van morsserijien en sluijkerijien; zo wierd goedgevonden en verstaan het zelve so dra mogelijk gem[de] van den Heuvel ter Executie aan te bevelen.»

«Aan de Edele Hoog agtbare Heeren Bewindhebberen ter vergadering van Seventhienen gecommitteert de Generale Nederlandsche Maatschappije van Indien representeerende, ter Præsidialen Kamer tot Amsterdam», richtten de Gouverneur Generaal en de Raden van Indië een brief gedagteekend Batavia in 't Casteel van UEd. hoogagtb[re] den 31[e] December 1746» en onderteekend door: G. W. van Imhoff, P[r]. de Chavonnes, D[l]. Nolthenius, J[b]. Mossel, Nicolaas Crul, D[l]. Overbeek, J[s]. M[s]. Cluijsenaer, J[b]. van den Bosch, H[k] Verijsel, A. van Broijel en H. Theling, terwijl de Secretaris P. A van der Parre dien brief niet heeft meegeteekend; hij luidde wat Blitong betreft als volgt:

«Wel Edele, Hoog, Agtbare, Wijse, Voorsienige en zeer Genereuse Heeren.»

«Palembang» enz.

«hebben wij op den 6[n] Juli dezes jaars,» enz., «bij welk briefje wij ook den Eersten resident van den Heuvel gelast hebben, om conform het geresolveerde ter onser sessie van den 18[e] maart bevorens in persoon te gaan besigtigen het Eijland Bliton, ten eijnde niet alleen te ondersoeken, desselfs gesteldheijt maar ook te ontdecken om wat reeden het zelve door de Inlandse vaarthuijgen zo zeer besogt werd;»

De Resident maakte evenwel met de uitvoering van het hem opgedragen onderzoek geen haast, zoodat de Gou-

verneur Generaal van Imhoff den 29sten September 1747 aan de Residenten van Palembang schreef:

«Dat de togt na Bliton, den afgegane resident van den Heuvel voor eenige tijd aanbevolen, nog niet hadde kunnen ondernomen worden, hebben wij uijt UE. brief van den 3n Junij ontwaard; des niet te min zal sulx als nog in gedagten moeten werden gehouden om bij gelegenheijd, aan dit oogmerk te voldoen.»

Eerst den 14den September 1748 antwoorden de Seventhienen uit Amsterdam aan de Hooge Indische Regering te Batavia:

«Dat de Inlandse Vaartuijgen zoo zeer bezoeken het Eijland Bliton, is zeekerlijk niet om windeijeren te zoeken, gelijk men zegt, en nadien in deze omstandigheijd van tijd niets onbesogt moet werde gelaten waar uijt eenig apparent voordeel voor de Compagnie zou kunnen resulteeren, zo hebben UE. den Resident van den Heuvel te regt gelast, dat eijland in perzoon te gaan bezigtigen, en deszelfs gesteltheijd, mitsgaders om welke redenen, die Inlandse Vaartuijgen het zelve zo zeer besoeken, te ontdekken.»

Deze beantwoording van den Indischen brief van 31 December 1746 geschiedde wel eerst 21 maanden later, maar daarvan zullen wel oorzaak zijn de zeer langdurige reizen, welke de zeilschepen in dien tijd maakten, immers het antwoord getuigt alleszins: dat de door van Imhoff geopperde zaak groote belangstelling had opgewekt bij de op winst behalen beluste Heeren der Oost Indische Compagnie.

In 1749 schreven de Bewindhebberen der O I. C. den 11den October weer aan de H. I. Regering: «Van wat uitslag de togt naar 't Eyland Bliton, die de resident van den Heuvel vermits gebrek aan vaartuijgen had moeten uitstellen, zal zijn geweest, verwagten wij als nog per naasten te verneemen», waardoor hunne belangstelling wordt bevestigd.

Ongelukkig, ook voor het gewenschte onderzoek van Blitong, ontviel in het volgende jaar aan Nederlandsch Indië de Gouverneur Generaal van Imhoff, die den 1sten November 1750 overleed en werd opgevolgd door Jacob Mossel.

In hare missive van den 27sten September 1751 kwam de Raad van Zeventienen bij den Gouverneur-Generaal en Raden van Indië terug op de zaak. Hij schreef: «Het onderneemen van de togt naar het ijland Bliton verschúijft men van het eene jaar tot het andere, eerst door gebrek aan vaartúijgen, en nú weder bij manquement van een resident: de producten, die die men vermeint, dat het eyland zoude uitleveren, inzonderheijd thin en ijzer, meriteeren wel dat die togt werde ondernoomen, en naukeúrige opneming daarvan gedaan, hetgeen wij dan ook verwagten, dat ten eerste zal geschieden, gelijk mede dat» enz. In de vergadering van de Hooge Indische Regering van primo Augustus 1752 werd deze Patriasche brief behandeld en toen opgegemerkt, dat dit schrijven veeleer een bevel was dan slechts eene beschouwing die onder de aandacht werd gebracht, maar die Regeering achtte het toch raadzaam «goed te vinden en te verstaan», dat is te besluiten: eerst inlichtingen langs partikulieren weg in te winnen, omtrent den handel in tin en ijzer en of het eiland nog andere voortbrengselen oplevert en in welke hoeveelheden, zoomede of men zich daarvan zou kunnen meester maken en «hoe dúúr deselve souden te staan komen» om, als die berichten zouden zijn ingekomen, alsdan nader te overleggen of men over de bezwaren zoude kunnen heenstappen, die de Hooge Indische Regering tot dien tijd wederhielden eene bezending naar Blitong te doen. Die bezwaren worden in de «Resolútie» der vergadering vermeld: «dat dit Eyland vol met klippen bezet zijnde van een zeer dangereús abord is, voor persoonen die het

selve niet bevaren hebben; de difficúlteijt om een inlander dat vaarwater kúndig zijnde te bekomen daar men zig op gerústen kan; de bekende ongesondheijt van die plaats, selfs voor d'origineele inwoonders, men geswijge voor degene die van búijten aankomen, het wantrouwen dat men met rede van de voorz. Blitonder heeft, als, zo zij al zelfs geen rovers zijn ten meesten aan allerlij geboefte van zeeschúimers enz. schúijlplaats en protectie verleenende; het weijnige vrúgt dat zodanigen besending als al ten besten afliep schijnt te zullen hebben, vermits dat volk zo wel als de Palembangers met ons vaart op het selve sekerlijk niet gedient zúllende wesen, wel middel zoúde vinden om d'onse die aldaar mogten komen, omtrent het geene de comencacie betreft, t'eenemaal blind te houden, en onverrigter zake of met verkeerde en onware berigten te doen wederkeeren, en laatstelijk het argwaan dat den palembangsen Sulthan daar uijt zeekerlijk scheppen soúde, en dat men zúlx dierhalven voorals nog voor niet anders als gevaarlijk en van (e)en slegten aanschoúw schijnt te kunnen te boek stellen, schoon men al wel slaagde in de keúse van de persoonen welke men de directie zouden moeten aanbetroúwen.» —

De Heeren «Seventhienen» lieten toch den voorgenomen onderzoekingstocht niet los. Den 29sten September 1752 schreven zij naar Batavia: «Het komt ons menigmaal bij na onbegrijpelijk voor, waar aan het dog eigentlijk haperen mag, dat een zaak, die men zelfs proponeert, niet alleen niet tot een voortgang, men zwijge tot een perfectie, maar zelfs niet zo verre kan werden gebragt, dat men daar meede een begin maakt. De onderneming van de togt naar het Yland Bliton was niet geemplecteert en vast gestelt, of het haperde aan vaartuijgen, om met die onderneeming een aanvang te neemen; toen er het jaar daar aan wel vaartuijgen waren, schorte het aan manquement van den resident; en nu er en vaartuijgen zijn, en ook

een resident is, hapert het aan een menigte van klippen en rheeven, daaromtrent leggende, die dat Yland zo niet in accessiebel, ten minste zeer gevaarlijk maaken te naderen voor menschen, die daar niet meer zijn geweest, al waar omme de bediendens zoude tragten te bekomen een persoon tot een wegwijzer, die de toegangen kundig was; zo dat men wel zou mogen vraagen, of er die klippen en rheven dan bevorens niet zijn geweest, dan of men die bewaart heeft, om te gebruijken voor een derde exceptie, die na alle waarscheijnelijkheit toekomende Jaar van een vierde zal worden gevolgt, namentlijk dat men zodanig een wegwijzer niet zal hebben kunnen vinden. En zo vervalt dan eijndelijk en loopt te niet de geheele propositie, en men blijft absoluit ignorant en verstooke van een succes, waar meede men zig flatteerde, om de wille van een ingebeelde onzekerheijt of men door zodanig een togt wel veel elucidatie bekomen zou; terwijl wij zeer wel willen gelooven, dat het apparent niet zeer met het belang van de geene, die Thans dat Yland frequenteeren en hun particuliere voordeel daar bij vinden, zoude convenieeren, ons de oogen te openen.»

Bij gelegenheid dat werd aangedrongen om van den Sultan van Palembang te verkrijgen dat hij de «duiten» in zijn rijk gangbaar maakte, schreven de Bewindhebbers der O. I. C. den 8sten October 1753 aan de Hooge Indische Regeering, dat zij hoopten: »dat dus de Compagnie daar inne beter mag reusseeren, dan in d' onderneming van den togt naar het eiland Bliton, die men jegenwoordig door middel van de vierde exceptie, bij onze letteren van voorleede jaar voorspelt, tergiverseert, zo niet opzettelijk verijdelt, tot ons groot ongenoegen.»

In de in 1755 te Amsterdam van Batavia overgekomen brieven en papieren, 3de deel, treft men aan het volgende «Verhaal van 't Eijland Bliton, betreffende desselfs toestand, zijnde de bijzonderheden daarvan door een

geloofwaardig Maleijer hier opgegeven, die daar bijna een Jaar heeft toegebragt, Luijdende als volgt:

«Het Eijland Bliton legd in 't oosten over het Eijland Banca van 't zuijdelijk deel volgens de kaart op omtrent agt mijlen veerheijd, is genoegsaam een derde deel langer als breeder, mag twee en dertig mijlen in omtrek hebben, de twee halft Eijlandjes, de eene sig Z. en de andere Z. O. streekende (*) er ondergerekend.

«Na het verhaal daar van gedaan wordende, ontmoet men in 't Zuijden de plaats Tanjong Goenong, in 't Z. Wt. Sijok, en Balok in 't Oosten, de beijde eerste gevaarlijk zijnde in 't naderen en de Laatste geheel ongesond (†), in 't noorden heeft (*men*) 't gebergte tot den oever, die bar is en ongenaakbaar.

«De Rivieren syn' er verscheijden dog niet groot laatende de voornaamste pas een vaartuijg ter diepte van ses voeten binnen komen.

«Het staat onder het gebied des Konings van Palembang, die er een regent houd Kedeman Twema geheeten tot Tanjong Goenoeng voorn. en word bewoond aan het strand door Bougineesen en Chineesen en van eijgen Inlanders in het gebergte, ieder bysonder nog haar mindere Hoofden uit d' haare hebbende en de speelen de beijde eerste volslagen den Baas van buiten met consent ingekomen en de besit den bergman een goeden art, tot soo verre, selfs hy gedienstigheeden aan vreemde bewijst; de producten landwaard in, is Honing, Wax, Aloé, hout en Rottingen.

(*) Door «halft Eylandjes» wordt hier bedoeld het zuidelijk deel van Blitong ten westen en ten oosten van de baai Balok.

(†) Tandjoeng-Goenoeng is het oostelijk gedeelte van het tegenwoordig Tandjong pandang, gelegen aan de rivier Tjeroetjoekh aan de westkust, «Sijok» lees Sedjoek ligt aan de samenkomst der rivieren Tjingal en Sinklé aan het westelijk deel der noordkust, terwijl «Balok» is een der oudste *kampoeng's* van het eiland, aan de rivier van dien naam, welke in het noorden der baai Balok uitloopt.

«De Thin wil men, is er eerder gevonden als tot Banca, dog niet in sulke overvloed en seedert het ontdecken van dit Laaste, heeft den Zulthan het zoeken verbooden, om reeden de Sluijkerij te verhoeden waar van beswaarlijk soude kunnen Meester sijn, mits dies afgeleegenheijd, dog of dit heijlig waargenoomen werd is beswaarlijk om te gelooven.

«Het ijzer daarvallende komt niet uijt het Land, maar werd, het geen vreemd Luid, de Erts van de klippen bezuijden buijten in zee afgehaald en tot kleine staefjes gebragt (*).

«Aan zeekere plaats om voorz. streek Karrang Kiedjan (†) gen[d] werd Erts opgeduijkt ter diepte van 3 a 4 vademen, waarvan het ijzer doodelijk vergif is voor een daar mede gewonde, dog dat niemand mag visschen zonder verlof te hebben van den Koning.

«De Zee brengd voort *Tripans* (§) en *Caret* (**), mitsgaders een zeeker soort groote visschen *d'Oejong* (††) gen[d], hebbende het hoofd als een varken en veelvoudige beenen, die van een garnaal niet ongelijk, asende Snagts op het drooge in 't gras, terwijl met den dag weeder naar zee keerd, ende is van ongemeene vetheijd die om de Traan gevangen wordt.

«Buijten de vaart die van hier er op is en van Banca, komen ginter nog prauwen van Java ten handel, en gaan ook veel vaartuijgen na Bantam ter Negotie, die daar selve gesien heb, gelijk de Overwalders, namentlijk die van Matham en Succa dana op Borneo mede door haar ten voorschijn (voorschreven) eijnde besogt werden,

---

(*) Aan ijzererts ontbreekt het op Blitong zelf niet, zoodat het bericht dat men dien erts «van de klippen bezuijden buijten in zee» haalde onjuist is en wijst op onwetendheid of op misleiding.

(†) «Karrang Kiedjan» lees Karang Kidjang ligt wel in zee, maar nabij het strand aan kaap Binga op het noordelijkst deel der westkust en van daar heeft men geen ijzererts verkregen op een «diepte van 3 à 4 vademen.»

(§) *Tripang*. (**) *Karet*. (††) *Doejong*.

dog ik kan niet verneemen hetselve veel opgang maakt als wel de verseekering der zeerover van Johor, die Jaarlijks langs dese Cust en Java stroopende op de thuis reijse in het Eind der oostmousson daar aangierd, hunne roof gedeeltelijk Laten in ruijling, sonder dat het Hof hier Sig des laat aanleunen tot tegengang, maar veel eer het selve oogluijkende blijkt toe te staan.

«Palembang Ulto Februarij Ao 1754.

«A. van der Werp.»

Tusschen de Nederlandsche Oost Indische Compagnie en den «Koning van het Palembangsche Rijk» was reeds in 1662 het eerste contract van vrede en vriendschap gesloten, dat in de jaren 1678, 1679, 1684, 1691 en 1722 werd «gerenoveert en vernieuwd.»

Zoodanige «Renovatie der vorige Contracten», «nevens nog eenige andere poincten en Articulen van verdrag», werden overeengekomen bij «Acte» gesloten den 10den September 1755, tusschen den «Sire Sulthan Ratoe, nevens de aanzienlijkste grooten van het gemelde Rijk», Palembang, en den Gouverneur Generaal en Raden van N. I. vertegenwoordigd door «den expressen Commissaris en afgezant, den Opperkoopman en *Sabandhaar* (*) Johannes Andreas Paravicini.»

Artikel 3 van dat nieuwe contract of verdrag verbiedt de vaart tusschen China en Palembang, Bangka & Blitong, op straf van «eeuwige gevangenis», terwijl «Art. 10» luidt als volgt:

«Alle de Tin op Banca en Bliton vallende, verbind zich Zijn Hoogheid aan de Ed. Compagnie met uitsluiting van alle andere Natiën te zullen leveren, en dat in zoodanige quantiteit, als de Compie zal komen te requireeren, en het Capitaal, die ze tot den inkoop van dat mineraal komt over te maken zal bedragen.» —

(*) Sjahbandar.

Bangka en Blitong werden dus geacht tot het rijk van den Palembangschen Sultan te behooren en alhoewel de O. I. C. tot dien tijd geen zekerheid had, omtrent het al of niet voorkomen van tin op Blitong, had zij toch de mogelijkheid dat daar tin voorkwam belangrijk genoeg geschat, om met den Sultan ook voor dat eiland overeen te komen: de verplichte levering van dat van daar afkomstig metaal, uitsluitend aan de Compagnie en in hoeveelheid als deze verlangde.

Bleef men uit Nederland de zaak steeds levendig houden bij de Hooge Indische Regeering, ook deze toonde nu en dan wel hare belangstelling, maar de Palembangsche Residenten waren traag in het voldoen aan den wensch hunner gebieders; gedurende tien jaren, 1746—1756, leverde men slechts berichten, opgesteld naar inlichtingen uit den mond van Inlanders vernomen, terwijl men de uitvoering van de Commissie naar Blitong telkens verschoof.

In de vergadering der Hooge Indische Regeering van 2 September 1756 werd besloten: «In obedientie van het welbehagen der Heeren Meesters vervat onder 't geschreeve over de Palembangse zaken, insonderheid nopens den togt naar het Eyland Bliton, waarover nú al eenige jaaren agter den anderen, of sedert anno 1746 geschreeven en herschreeven, dog tot dus verre niet geexcúteerd is, en welke Expeditie de Heeren M[s] na 't schijnt seer ter Herte nemen, is goed gevonden en verstaan de Palembangse Bediendens nogmaals op 't nadrukkelijkste te gelasten, búijten verdere tardance die Voijage als nog gevolg te laten neemen, sonder weder met deze of geene empechementen op de baan te komen, en ondertusschen Haar Ed[e] Hoog Achtb. te vertonen, dat bij aldien men aan 't gerelateerde door den in een Palembangse Commissie geemploijeerd geweest sijnden Koopman Matthijs Diderik Haak, gedat[d] den .. October 1755, geloof mag defereeren, er als dan, volgens verhaal aan hem gedaan, op

dat Eijland voor de Compagnie niets te doen valt, dewijl hetselve alleen wat ijser úitleeverd tot het gieten van inlands Keuken gereedschap; zijnde voorts met rotzen omringt, mitsgaders een Schúijlnest van Zee-Rovers en diergelijke geboefte.»

In 1756 drongen de Bewindhebbers der V. O. I. C. nogmaals aan op het onderzoek van Blitong; in hunnen brief van den 9den October van dat jaar schreven zij aan de Hooge Regering van N. I. als volgt: «Wij recommandeeren hem (den Resident van Palembang) wijders, nader onderzoek te doen op de constitutie van het eiland Bliton, en het geene daarvan dependeert, opdat wij des mogelijk met meerder zekerheid g'informeert mogen worden, om wat reeden de Inlanders dat Eijland zo zeer bezoeken.

«UE hebben reeds in 1746 den Resident van den Heuvel gelast tot dat eynde dat eyland in Persoon te gaan bezigtigen, en wij zijn verwondert, dat die expeditie als nu zoude moeten agterblijven, om geene jalousy aan het Palembangse hof te geeven, alzoo tot hier toe van die gepretendeerde jalousy nooit eenig gewag is gemaakt, en wij dezelve ook geensints met voorige berigten kunnen overeenbrengen.»

Hierop namen Gouverneur Generaal en Raden van N. I. op Zaturdag den 24sten December 1757 dit besluit: «Aanvankelijk geproduceert zijnde een Berigt van den *Sabandhaar* Paravicini, met een diergelijk schrifstuurtje van den Capitain der Chineese Natie in deze Colonie, waarbij deselve, ter voldoening aan het notulaire besluijt van den 6n October laatstleden, een naauwkeurig Verslag doen van den effectieven toestant van 't Eijland Bliton, in allen deelen concorderende met de Rapporten die men daarvan, op differente Tijden, bekoomen heeft en waarvan, om van geen vroegere gewag te maken, vermeld werd gevonden bij besluit van den 2 September 1756, item de

resolutoire Besoigne over Palembang de dato 25n Februarij deses jaars, te weten, dat het een dor, woest en onvruchtbaar Eijland is, 't geen niets voortbrengd, waardig sijnde om het selve een besoek te geeven; mitsgaders een Schuijlnest van zeerovers en ander diergelijk snood gespuijs, van het welke dan verstaan wierd in desen aantekening te houden, en de Heeren Meesters de voorsz. Rapporten in afschrift toe te senden, om te dienen voor Berigt, op derselve geeerd requisit, vervat bij missive van den 4n October 1756.»

Het «Berigt van den *Sabandhaar* J. A. Paravicini» was van den 14den October 1757 en bevatte hetgeen door hem was vernomen omtrent Blitong:

«Dat het Eyland Bliton is een woest en wild land bestaande derselver inwoonders in een parthij Schuijm van allerlij Zoorten van Canailjes die zig aldaar met der woon begeven hebben en thans een volmaakt Corps van Gouwdieven en Zeerovers formeeren die zig dan ook op niets anders toeleggen als om de daar om streeks vaerende personen van het hunne te beroven Ja zelfs tot hier omen-bij na Batavia kruijzende de vaart onveijlig te maken ter wijl een parthij van hun te huijs blijvenden het nodige aldaar bezorgen.

«En dewijl zij van de producten hunnes lands onmogelijk kunnen leeven als in niets dan in wijnig *taripangs* en kleine stukken ijser die zij aldaar graven bestaende en uijthoofde van hunne Zeeroverijen bij derselver nagebuuren, niet durven ten handel komen, hebben zig van tijd tot tijd eenige Chineesen aldaar met der woon begeven, die over en weeder, op en van de Cust Java als mede herwaards en derwaards varende, hun van het nodige, als reyst, grof linnen, commen, *pierings* (*) en allerlij grove waaren voorzien, de welke sij ook gerust

(*) Piring.

onder hun moeten laten woonen, vermits zij anderzints van honger zouden moeten vergaan.

«Hierbij komt nog dat de Javanen zelfs hun met rijst en andere levensmiddelen voorsien, daarvoor *taripangs* en stukjes ijser, ter lengte van twee handen breed, in ruijling neemende (:vermits het geld bij hun Seer raer en bij na onkenbaar is, als zijnde dood arm), die sij dan almede sonder eenige moeijenisse gerust over en weeder laten vaeren, uyt vreese van door hun wegblijven, wanneer deselve eenige molestie aandeeden, in nog grooter miserie geraken. — Zo dat wanneer hun dit zo nodig voedsel niet van de Javanen of aldaar remoreerende Chineesen aangebragt wierde, zij, of van honger zouden vergaan, of hun leven met *pisang*, wortelen en kruijden moeten ophouden.

«Dog wat aanbelangt, door wat occasie of op hoedanige wijze men daarvan meerder ligt zoude kunnen bekoomen, heeft den eerbiedigen teekenaar de eer sig te declareeren, dat er zijnes bedunkens geen beeter en korter expedient kan werden uijtgedagt, als dat Iemand die bequaam is na derwaards te zenden om alles nauwkeurig op te neemen en daarvan verslag in scriptis aan Uw Hoog Edelhedens te doen.

«Om dat nu veijlig en zonder gevaar van deese rovers te kunnen volbrengen, dienen UHoogEdelhedens den Koning van Palembang, onder wien dit Eijland hoord van 't voornemen op de beste wijze kennisse te geven en Zijn Hoogheid om volk en aanschrijving aan den aldaar zijnde Tomongong versoeken.

«Dan wel dat men een bequaam en goedwillig man met een ordinair op dit Eijland traficqueerend vaertuijg om alle de Suspietien deser Eijlanders te beletten, na derwaards zende, in welken gevalle men dan nog maar kennisse en berigt zoude konnen krijgen van de Stranden en 't Exterieure en geenzints van 't Interieure, daar het

Seeker principaal om te doen is, also 't land van binnen, volgens opgave vrij wat beeter bewoonder en vruchtbaarder dan de Zee stranden is, alzoo 't voor een enkeld man of twee niet te waegen zoude zijn zig landwaarts in te begeeven, te meer als zij onkudig in de aldaar in zwank zijnde taal zijn.

« Of dat U Hoog Edelhedens wilden resolveeren om met magt van een goed weerbaar vaartuijg en volk dese ontdekking te doen onderneemen, en zo te zeggen met geweld tot in 't hart van dit Eijland doordringen om de nodige ondersoeking dien aangaande te doen.

« Waarmede verhoopende aan Uw HoogEdelheds intentie te hebben voldaan blijve met alle hoog agting en needrig respect. »

Den 24sten December 1757, dat is op den dag van het besluit, schreef de Chinees Lim Tjipko aan den Gouverneur Generaal Mossel:

« In voldoening aan Uw Excellenties hoogst gerespecteerde ordre, zo dient dat Bloton ten regten Bliton, een groot Eijland is, gelegen agter 't Eijland Banka, vol hoge en rotsagtige bergen sonder valleijen.

« De inwoonders van dit Eijland sijn seer arm en leven Eenelijk, van het weinigje vrugten die de aarde hun aldaar verschaft, de welke meest bestaan in turkse tarwe, anders genaamd djagong (*), mitsgaders in battattes of obie (†) en visch vallende nog rijs nog zout op dat Eijland.

« Dit Eijland gehoord onder den Sulthan van Palembang, die aldaar een onder Sulthan houd, genaamd Keeng abij (§).

« Aan de Zuidzijde van dit eijland is de woonplaats of negorij der Inlanders, die de naam van het Eijland draagd, aan de andere kant is een baaij door de Zee gefor-

(*) Djagoeng.
(†) Oebi.
(§) Ngabèhi.

meert met swaare rotsen omzingeld, waarvan den ingang seer nauw is, en niet als met hoog water, door ligte vaartuijgen kan ingelopen werden, in dese baaij houden zig op, een groot getal Zeerovers, so Boegineesen, Bankaneesen, Maleijers, Javaanen, als andere, dewelke op de Custen van Java, Cheribon, en de andere nabuurige Eijlanden ten kaap gaan, en hunne buijt tot Bliton ten verkoop brengen, en dewelke wanneer vervolgd, zich wederom in hunne roofnest retireeren, alwaar sij bevrijd zijn tegens quaade winden, en groote vaartuijgen, Egter werd geremarqueerd, dat sij sig wagten de vaartuijgen die na Bliton ter negotie gaan, aan te doen, om redene dat zij om tot hun roofnest te komen langs de Negorij van Bliton heen moeten zeijlen, alwaar zij mee bewust zijn, dat dusdanige Stoute onderneming, door Keeng abij na behoren gestraft zoude werden.

« Wat aanbelangt de negotie tot Bliton deselve bestaat principael, in *tripangs*, dewelke aldaar van alle Zoorten, en wel speciaal van de witte gevonden werden, in *agal agal* (*), ijzer, (: 't welk de inlanders in ruijling tegens andere goederen geven, en hun instede van paijement of kleijn geld dient:) zekere soort van Teer gend. *Tana Lambal*, Een weinigje schildpad, hoorns of *Caraet* (†), vogelnestjes, aguilhout en grove benzuin, wesende aldaar geen ander thin, dan 't gene van Banca derwaarts overgebragt werd.

« Waar mede den ondergetekende verhoopende aan Uw Excellenties gerespecteerde ordres te hebben voldaan, Zo neemt hij de d'vrijheijd Zig met alle Eerbied te noemen. »

Bij schrijven van 13 October 1757 gaven de Bewindhebbers der V. O. I. C. aan de Hooge Regering in N. I. te kennen, dat zij niet te vreden waren met het aan Haak gedaan verhaal; het schriftelijk bericht van ..

(*) Agar-agar. (†) Karet.

October 1755 over Blitong had niets nieuws geleerd, niets wat men nog niet wist, terwijl er tegenspraak was in de nu en dan opgegeven redenen waarom geen onderzoek op het eiland zou kunnen ondernomen worden. Te meer vond men in Nederland de gemaakte bezwaren vreemd, dewijl toch uit alle rapporten bleek, dat het eiland Blitong door verscheidene natiën wordt bevaren en het daarom onbegrijpelijk is, dat de Compagnie daar niet zou kunnen komen. «Daarom», vervolgen zij, «zoo willen wij als nog dat bij eerste bekwaame gelegenheid, dieswegens nader onderzoek zal worden gedaan.»

Deze brief van de Bewindhebbers werd behandeld bij Resolutie der Hooge Indische Regering van 25 September 1758, waarin de Heeren Meesters er op worden gewezen, dat het verlangde onderzoek «in geenen deele van de Smaak des Konings (Sultan van Palembang) wezen» zou, — ongenoegen aan het Palembangsche hof zou verwekken, — zou vorderen dat men daarmede niemand anders dan het Palembangse Opperhoofd zou kunnen belasten en het van dezen niet zou zijn te vergen «zig aan een zigtbaar gevaar, die in de uitvoering dezer commissie resideerd, te exponeren» zoo van wege de ongenaakbaarheid van het eiland als wegens het moorddadig volk dat op Blitong woont; dat dit alles reeds herhaaldelijk naar Nederland is geschreven, nog laatstelijk met het schip Te Manpad, waarmede was overgezonden het bericht van den eersten Resident de Heere van 16 Januari 1758 «dat er geene gegronde redenen overgebleven zijn om te presumeren dat het aldaar anders, dan gerugt werd, gesteld zoude wezen; alwaaromme dan ook raadzaam geoordeeld wierd zig aan die papieren te refereren, mitsgads. de nadere dispositie der Heeren Meesters over dit onderwerp af te wagten.»

Dat bericht van de Heere komt voor in diens missive gedagteekend «Palembang adij 16 Januarij A°. 1758 en luidt:

«Den ondergeteekende Eerste Resident dezes Comptoirs, jongst de eer gehad hebbende te ontvangen een Extract Patriase Missive dato 9 8bre 1756 en onder de materie van Palembang gezien hebbende dat de Heeren Majores onse hooggeEerde gebieders in 't Patria daarin gelieven te zeggen wel wenschen te mogen weten de constitutie van 't Eijland Bliton waarom dat Eijland zodanig besogt word door de Inlanders en wat de reden daarvan zoude zijn, en waar in de Jalousie van het Palembangse Hoff zoude bestaan van niet gaarne te zien dat zulks opgenomen wierd.

«Dit bij den ondergeteekende overwogen zijnde heeft bedagt of mogelijk niet in staat zoude wezen om eenigsints aan de intentie van gem. Heeren Meesters te voldoen, Schoon denzelven daar geen oog getuijge van is geweest; Ja te meer heeft mij daar toe aangespoort dat ik Jongst geleden wel Ses geloofwaardige menschen gesprooken heb die pas van Bliton waeren hier aangekomen en ten gemelde Eijlande reets den tijd van tien Jaren hadden gewoont en mij presenteerde een volkomen berigt van gemeld Eijland te geven hoedanig alles gesteld was mits derzelver naam zoude verswegen worden en dat zulks niet ter ooren van 't Palembangse Hof quam.

«Deze occasie dan niet voor bij hebbende kunnen laten Slippen, gaf haar mijn woord om zulks te Secreteeren, en begonden te verhalen het volgende.

«Dat het gemelde Eijland lag in 't oosten van het Eijland Banca op omtrent een halve dag zeijlens verheijd, veel langer dan breeder was, met verscheijde kleijne Eijlandjes omringt en considerabel aan alle kanten met klippen beset, waardoor het zelve seer gevaarlijk te naken was bij aldien men van geen bekende Loodsen voorsien was, dat men het zelve met geen grooter vaartuijgen dan die 6 a 6½ voet diep gongen kon digte bij naderen;

«Dat er verscheijde rivieren waren rondsom het Eijland dog alle seer eng en ondiep, so dat men er niet anders als

met klijne schepvaart of Schuijtjes digt aan de wal kan komen excepto de rivier tanjong goenong alwaar men met een gemeene Chaloup kan binnen komen om dat aan die rivier ook de grootste bevolking van diverse inlandse natien zig ophield;

«Dat gemeld Eijland bewoont was buijten de landaart (: dat zeer brave en wel om mede om te gaan goede luijden waren :) en de andere natien bestonden in Chineesen, Maleijers, Boegineesen, Palembangers, Siantangers en verder alderleij gespuijs van volk die zig aan de stranden ter neer hadden geset zig voor het meeste gedeelte ophouden met zee roven en plonderen van kleijne vaart, die in zee zig opdeden en van Java als elders kwamen en dat bij aldien dezelve overmeesterden de manschappen die zij veroverden tot slaven verkogte en die al verder na herwaarts vervoert wierden door de Palembangers die Somtijds voor een manspersoon 10 a 15 Sp^s gaven of So veel in haar hoofd quam;

«Dat andere zeerovende natien, als Johoreesen, Bougineesen en diergelijk gespuijs meest altijd haar veroverde buijt in zee gemaakt aldaar quamen verkopen zo aan de bewoonders als aan de Palembangers die zig in die tijd aldaar bevonden,

«En dat voor het overige als zij hun hart regt uijtspraaken gemeld Eijland niet anders bij konde vergelijken als bij een zeerovers Eijland, dat door Schelmen en dieven aan de Zeestrand bezet is.

«Dat dit een en ander bij den Palembangse Koning en desselfs grooten seer wel bekent was en juijst wel dat gespuijs zijn protexie niet en gaf, maar egter met oogluijking gedoogde, Ja dat er zelfs wel panglimaas of hoofden der zeerovers waren die zig aldaar ter neder zette en Jaarlijks zig bij den Palembangse Koning vertoonden en geschenken en offerhanden bragte, wel ontfangen en ongestoort weer na gem. Eijland quamen, dat zij mede wel gehoort hadden

dat den Koning om die en andere gemelde redenen niet gaaren zoude zien het gem. Eijland door de E. Comp. opgenomen wierd als wel wetende dat zulks alles ter ooren zoude komen van de Maatschappij en daar door somtijds belet zoude worden om hunne Slegte gedoentens gevolg te kunnen geven, en dat volgens hun gedagten dit de eenigste Jalousie van 't Palembangse Hof is, van den opneem daar van niet gaaren te zien;

«Het gebied ten gemelde Eijlande voerd een onderhorige van den Zulthan van Palembang, die daar toe aangesteld word en wel met diverse ordres voorsien om op de rovers te passen, dog somtijds wel zelfs een van de principaalste zijnde die 't zelve gedoogde en daar door winst zoekt te behalen.

«Dat wat de producten van het gemelde Eijland aangaan die er van daan jaarlijks vervoert, 't zelve bestond het principaalste in het ijzer 't geen al in een redelijke quantiteijt verhandelt wierd, wordende het zelve alle van de klippen in zee gehaald als een zoort van Erts; dat vervolgens in stukken word gestampt en zo in kleijne staafjes gegoten, dog zeer bros zijnde dewijl het smelten aldaar niet geschied zo behoort, maar gebrekkig in 't werk gaat en dus tot veele dingen niet kan gebruijkt werden, so wel als 't Hollandse ijzer, dog dat zij van gedagten waren wanneer gem. ijzer behoorlijk na zijn Eijsch getracteert wierd en dat tot groote staven gemaakt men het zeker tot alles zoude kunnen gebruijken te meer wijl het uijt de natuur met staal vermengt is;

«Dat vervolgens het gemelde Eijland vol met thin was, en volgens haar gedagten al ruijm so veel als op 't Eijland Banca, ja zelfs dat zij verscheide malen met oogen gezien hadde dat landwaarts in wanneer de padij rompen en ruijgte van bossen wierden tot de grond afgebrand, dat men het thin erts aanstonds sag Smelten en bij elkander lopen, (*Sic*).

«Egter dat Zijlieden mij vast verassureerden dat er geen

tin gemaakt of gesmolten wierd ook niet clandistijn vervoert en dat dit articul op groote straffe van den Palembangse Vorst verboden was;

«Dat er al verder op gemeld Eijland een zoort van vergift ijzer viel, 't geen uijt het water van onder de klippen opgeduijkt wierd, dog dat niet verkogt maar voor dezen Koning bewaard;

«En wat de verdere producten aangingen die er nog vielen, bestaande in Caret, tripans, wax, rottings, vogelnesjes, aguil hout en eenige kleinigheeden, dog dat dit in zoo een groote quantiteit niet en was dat men het een handel kan noemen.

«Dat wat de groote vaart van de Inlanders belangde die men zeijde dat zeer sterk was, dat dit articul een grooter naam had dan de daad was, dat er wel vaart van Java, Bantam, Succadana, Borneo, Johoor en andere plaatzen quamen, maar Juist in zo een quantiteit niet als men wel schreewde;

«En dat bij hun tijd wel Jaren geweest dat er geen tien Inlandse vaart. quamen en dat zo zij arriveerde door dezelve wierd aangebragt rijst, zout en grove Javaanse en Balijse kleeden, ook wel wat *amphioen* van Palembang en dat die goederen weder geruijlt wierden voor ijzer en de gem. producten, en dat voor het overige de bergvolkeren en strand ingezetenen en alle gemeene arme lieden waeren die niet als het dagelijks brood hadden en dat men er nauwlijks geld zag van wat natuur het mogte wezen, maar de meeste handel in ruijling geschieden; —

«Dat het gemelde Eijland zeer ongezond was en het water somtijds zodanig er uijt zag dat men het eer voor bloed dan water zoude aanzien, en vervolgens een zeer dor land was en men zig moest vergenoegen met vis en een weinig groente die er aangekweekt wierd, en dat er buijten dat geen mond kosten vielen, dan wat wilde verkens en die bij hun niet gebruikt wierden;

«Dit een en ander door gem. perzoonen aan den onderget. volgens waar en waragtig zijnde, vertelling (: so zij sijde:) open gelegt zijnde, vraagde den onderg. wat hun gedagten zoude wezen, als de Maatschappij aldaar een comptoir mogte willen oprigten, dan wel een post leggen, gaven dezelve mij ten antwoord, dat wanneer d' E. Comp. begeerde dat aldaar thin gemaakt wierd, dat zij geloofde dat de onkosten als dan zoude goed kunnen gemaakt werden, en de Zee rovers het morssen aldaar belet zoude worden, do' wanneer d' E. Comp. het om die articulen niet te doen was, dat zij van gevoelen waren, het aldaar niet voordeelig konde zijn, dewijl de andere producten niet veel om 't lijf hadden en geen winst konde afwerpen en dat zij nog dan vreesden dat de Hollandsche natien het niet goed met hun ligaam zoude maken door het slegte Climaat en 's lands ongesondheid.

«Dit een en ander berigt heb ik de eer Uw Hoog-Edelh[s]. aan te bieden zodanig als het mij van woord tot woord is verhaald geworden en zoude mij wel durffen aanmatigen daar bij te zeggen, dat het een en ander volkomen met de waarheijd over eenkomt, als hebbende 't zelve met div.se menschen die van den anderen niet weten geconfronteert, en zo wel de een als andere in haar verhaal 't zelve bevonden, en dus hoope eenigzints aan de Nieuwschierigheid zal voldoen,

«Terwijl met diep ontzag de eer heb van te zijn»

Dit uitvoerig bericht van den resident de Heere werd in 1758 naar Nederland gezonden, waar het in 1759 werd ontvangen en in den brief van de Bewindhebbers der O I. C. gedagteekend «Middelburg 30 Sept[r]. 1760» daarop geantwoord «Met de gegeve elucidatie nopens de diepte van de Palembangse rivier, neemen wij genoegen, gelijk wij meede doen met het nadere berigt van de Constitutie van het eiland Bliton, en zien derhalven ook af van dies verderen opneem.»

Intusschen had evenwel de Hooge Indische Regeering bij haar «Resolutie» van 22 Juni 1759 besloten te bestemmen naar «Palembang de Brigantijn 'T Zeepaard, om te dienen tot transport van 't Palembangs Opperhooft Huijbert Johan de Heere, ter visitatie van 't Eijland Bliton, en ondersoek na dies gesteldheijd &a.

Omtrent dien tijd werd in Indië ontvangen de «Patriasche» brief van 10 October 1758, waarin voorkomt: «De tot hiertoe agterwegen gebleven expeditie na het eiland Bliton, zoude ingevolge UE. rescriptie aan den resident van Ult°. Decb^r^. 1756 en deszelfs marginale beantwoording op het extract onzer misse van 13 Octb^r^ 1755, eyndelijk door gem. resident in persoon worden ondernomen, dan wij zien, met bevreemding, dat UE. bij denselven afgegane rescriptie sub. dato 1 Maart 1757, den resident weder hebben gelast, met die expeditie te traineeren, tot dat UE. de intentie van den koning deswegens zouden hebben verstaan.

«Wat de reden zij, welke UE. hier toe heeft bewogen, kunnen wij te minder penetreeren nademaal in des residents briev van 19 decb^r^ 1756, voorkomen verschyde motiven, welke die togt dies te noodzakelijker maaken, en ons wijders niet is gebleken, dat tot het volvoeren van dezelve, des konings bewilliging of adsistentie gevraagt moest worden.

«Weshalve wij UE. ten overvloede nader gelasten, de voors. expeditie na het gem. eiland sonder verder onnoodig delay, voortgang te doen hebben, en daartoe den resident van het benodigde te voorzien, op dat aan onse herhaalde ordres eenmaal voldaan moge worden.»

De Gouverneur Generaal en Raden van Indië, die bij hun besluit van 22 Juni 1759 de Brigantijn 'T Zeepaard reeds voor dien tocht hadden bestemd, besloten bij «Resolutie» van 17 Juli 1759: «Op de betoonde bevreemding door Haar Edele Hoog Achtb. onder bovengemelde materie, wegens het traineren met de Expeditie van het

Eiland Bliton, met nadere ordre om deselve, sonder verder onnodig dilaij voortgang te doen hebben, is verstaan de Heeren Mrs te informeeren, dat deselve reeds gearresteert is, bij besluit van den 22 Junij om niet langer te scheinen dat deze Regeering, door het nu en dan voortbrengen van deeze en geene swarigheeden en gevaren, die in 't entameeren van die Expeditie opgesloten zijn, waardoor deselve tot heden is uitgesteld gebleven, eenig voorneemen of opzet heeft gehad om uit deze en gene insigten, de geEerde ordres van Haar Edele Hoog Achtb. ten dezen buiten Effect te houden, zijnde 't Vaartuig 't Zeepaard tegen medio dezer maand ten dien einde na Palembang vertrocken, met ordre aan 't Opperhoofd de Heere om de Togt na gem. Eiland bij eerste gelegendheid te onderneemen en te volbrengen in diervoegen, als deselve met de Intentie en 't oogmerk der Heeren Mrs. sal oordeelen te quadreeren.»

Na ruim dertien jaren talmens zal dan, in de 2de helft van 1759, uitvoering worden gegeven aan den wensch, door van Imhoff in de 1ste helft van 1746 geuit: de 1ste Resident van Palembang zou Blitong gaan bezichtigen en daarbij onderzoeken «de gelegenheid en situatie» van dat eiland en, met het oog op den handel, welke producten het oplevert.

Alvorens naar Blitong te gaan moest echter nog het welnemen van den Palembangschen Sultan gevraagd worden aangaande den voorgenomen tocht, zoomede loodsen voor het onbekende vaarwater, door dien vorst aangewezen, worden verkregen; over die praeliminaire onderhandelingen schrijven de beide Residenten van Palembang H. J. de Heere en J. Berckhout aan de Hooge Indische Regering te Batavia, den 13den Augustus 1759:

«Op den 22 July j.l. wierdt aangebragt pr. de Brigantijn 't Zeepaard het duppt uwer Hoog Eds. Letteren van den 20 Junij en reets te vooren dus Origineel met 't schip Bronstee ontfangen.

«So ras gem[d] Brigantijn in de Rivier was, hebben de Ondergeteks[s] sig bij den Zulthan vervoegt, syn Hoogh[t] gecommuniceert de reden der komst van gem[d] Vaarthuijg, om volgens bevel der Heeren Majores een Visite na Bliton te gaan doen, daarbij den Koning gevraagt een Loots, om 't Vaar Water aan te wijsen. Wij hebben dus de Eer Uw Hoog Eds 's Konings en de Manteries antwoord te bedeelen, 't geen over de Communicatie ons ten antwoord is gegeeven, 't welk hier in bestond, na dat den Koning een wijnig stil sweegen en scheen g'altereert te zijn, Zijde sijn Hoogheijt dat hij niet kon begrijpen wat de reden van die opneem was, dat op gem[d] Eijland niets nieuws te sien was, en dat voor het teegenwoordige geloofde geen Loots bij de hand te sijn; dat die geene die de weg wisten meest alle na Bliton waren Vertrokken, en eerst Daags stonden te rug te keeren, en dat schoon er Lootsen waren, dat hij groote swarigheijt maakte, om Een Vaarthuijg dat so groot als 't Zeepaard was derw[s] te laten brengen, als kunnende voor Ongelukken die het selve soude konnen ontmoeten, door de meenigte klippen niet instaan, dog dat hij er sig op bedenken soude.

«Tot hiertoe den Koning gesproken hebbende, sijde eenige woorden in 't Palembangs tegen zijn Prinsen en Manteries die in groote meenigte daarbij zaten en 't geen door ons ondergeteekende niet kon verstaan worden. Dog Een moment daarna verhieff eenen Keranga Inde Pattij Oudste minister des Konings sijn stem en sprak in deser voegen. Wij alle die hier ter neder sitten in 's Konings tegenwoordigheijt Versoeken UE. Opperhoofd ernstig, dat die Visite na Bliton niet mag gedaan worden, dewijl zulks een nieuwighijt is, die nog nooijt gehoort of verrigt is geworden so lang d'E. Comp[nie] alhier geresideert heeft, en daar door een grote Consternatie zal verwekken onder de Inwoonders van dit en 't Blitons Land en met welk Versoek sig den Koning Confirmeert. Den eerst ge-

teekende gaf daar op ten antwoord, dat hij niet helpen konde, dat den Koning en sij Lieden alle iets daar teegen hadden, en dat hij de Ordres van sijn Heeren en Meesters moeste observeeren en obedieeren, die met geen andere intentie den eerst geteek. na derws wilde senden, als simple, een Inspectie van gemd Eijland te nemen, en te sien wat aldaar te doen was. En dus versogt andermaal den Koning dat schielijk mogt voorsien worden met een weg wijser, eer de tijd verliep, om in staat te zijn aan de bevelen van Uw Hoog Eds te voldoen.

«Als wanneer door den Koning geantwoord wierd, dat hij sig daarop soude bedenken, sijn Resoltie dien aangaande laten toe komen, en daarmede nam de eerste Visite een Eijnde.

«Des anderen Daags sond den Koning een schielijk antwoord als dat hij een Weg wijser soude geven, en dat hij so veel teegen het op neemen niet en had, als wel om den eerst geteekende so lang te moeten missen, en 't welk met een Compliment wierd beantwoord. Dog van ter sijde vernam dat de grote des Rijks bedugt waren, bij aldien sij tegen 't na derws gaan van herws iets hadden, mogelijk Uw HoogEds direct van de hoofdplaats den Opneem soude laten doen en dit is de reeden van des Zulthans schielijke Resolutie. Dus hebben wij de Eer Uw Hoog Eds te berigten, dat op over morgen den eerst geteekende de Rijs zal aannemen, in hoope aan de intentie te voldoen in Compagnie met de Chaloup de Golconda die nodig en dienstig geoordeelt is, om meede te neemen, ten eijnde men met gemeld Vaarth. digter aan de Wal zal kunnen komen dan met de Brigantijn. Den Koning geeft mede tot gezelschap na derws den *Pangerang* Crama Dimata, Een Persoon, zeer ervaren aldaar.»

In hunne missive van «Palembang den 8 October a° 1759» schrijven de Residenten de Heere en Berckhout aan den Gouverneur Generaal en Raden van Indië:

«Wij hebben d' Eer Uw Hoog Edelheedens te bedeelen dat den eerst geteekende met brenger deses op den 25ste 7bs in de Rivier van sijn Rijs van Bliton is gereverteert, so als Uw Hoog Edelheedens gelieven te beOogen uijt 't hiernevens gaande Rapport van sijn wedervaaren, item Dag Register en Scheeps Overheeden haar gehouden Journaal aan Een en andere Papieren ons Eerbiedig gedragen.»

Van die drie stukken volgt hier het Rapport van de Heere in zijn geheel, omdat daarin over Blitong zelf wordt gesproken en de Heere de eenige Europeaan is, die ons in de 18de eeuw naar eigen aanschouwing van dat eiland kan getuigen; van het Dagregister van den resident en van het scheeps-journaal zal slechts een overzicht worden opgenomen om de reis te doen kennen.

Het rapport van De Heere.

«Aan Zijn Excellentie den Hoog Ed. Gestr. Groot Agtbrn Wijdgebiedende Heere
Jacob Mossel
Generaal over de Infanterij ten Dienste van den Staat der Vereenigde Nederlanden mitsgs Gouverneur Generaal en de Wel Edele Heeren Raden van Nederls India.

«Hoog Edel Gestr. Groot Agtbr Wijdgebiede Heere en Wel Edele Heeren!

«T was op den 15den Augs Js leeden, dat den Ondergeteekende de Togt na 't Eijland Bliton ondernam, pr de Brigantijn 't Zeepaart, en de Chialoup d'Golconde, so als reets de Eer gehad heb, pr mijne geringe Letteren met 't Schip Bronstee, dato 13e der evengemde maand Uw Hoog Edelheedens Eerbiedig te bedeelen.

«De Reijs van herws na derwaarts heeft zeer lang tegen gehouden, en wij door Dagelijkse Contrarie Winden, en tegen Stromen sodanig op Zee opgehouden, dat niet eerder

aan gem[d] Eijland ben gearriveerd, dan op den 16 7br.; So als Uw Hoog Edelh[s] gelieven te beOogen uijt mijn Dagelijks gehouden Dag Register en Scheeps Overheeden haar Journaal 't welk beijde de Eer heb deese te laten Versellen, en mij Eerbiedig aan refereeren.

«So als het anker had laten vallen, en so na men bij de Wal kon naderen, 't welk omtrent twee mijlen van Strant was, heeft den Ondergeteekende sig met de Chialoup d'Golconda, immediaat na de Wal vervoegt; Verselt met 's Konings mede gegevene Manteries, die te gelijk met hunne Vaartuijgen arriveerden.

«Aan de Wal komende 't welk aan de *Negorij* (*) genaamt Tanijong Gooening was, bevond ik dat de meeste Strands bewoonders op 't gerugt van de nadering van den Ondergeteekende meest alle na het Gebergte gevlugt waaren, hunne Huijzen Verlaten, en gedeeltelijk geruineert, dat het disperaat er uijtzag.

«Bevond egter diverse Personen aldaar Palembangers van Geboorte, onder andere den Zabandhaar, die wel het meeste Gebied Voerde, eenige Boegineesen en Chineesen, de welke bij mij onbood, om te informeeren na 't een en ander.

«Ik heb de constitutie van gem[d] Eijland, en alle Zaken aldaar meest sodanig overeenkomende bevonden met mijn gering Raport dato 15 Janij 1758, en Uw Hoog Edelh[s] dier tijd de Eer gehad toe te senden, dat ik mij bijna aan 't selve soude gedragen, sonder eenige langer beschrijving te doen, dan dewijl er selfs thans Oog getuijgen van ben geweest, en meer omstandigheeden kan melden, heb ik de Eer Uw hoog Edelh[s] dien aangaande 't volgende te Noteeren.

«Het Eijland Bliton, legt wel 3 à 4 mijl Zuijdelijker als Comp[s] Caart dicteert.

(*) Verbastering van *nagĕri*, een van het Skr. *năgări* afgeleid woord, dat land, gewest, staat, hoofdplaats, stad beteekent.

«Het selve is rondsom Considerabel met klippen en Eijlanden omringt.

«Dog so gevaarlijk niet om te naderen met Een Schip of Vaartuijg als den Inlander daarvan heeft opgegeven.

«Contrarie het is een zeer mooij VaarWaater, en bij aldien alles ordentelijk opgenomen word, daar wel 3 à 4 maanden dient toe besteed te worden, zal men sonder gevaar 't Eijland kunnen naderen al was het met Een groot Schip.

«De Plaats, alwaar den Ondergeteekende is met de Brigantijn 't Zeepaard ten anker gekomen, is omtrent Twee mijl van de Wal of Strand van Tanijong Goenong.

«Vervolgens is er Een Eijland genaamt bij den Inlander Pomoa (*) leggende Vlak voor 't gatt of kil van Tanijong Goenoeng, dat men kort voor bij zeijlt, en kunnen naderen met Een Vaartuig van 6 á 7 voet Diep gaande, daar men ook mede de so genaamde Rivier, of Kil mede kan Inkomen, sijnde met de Chialoup de Golconda genadert tot Een Canon Schot van de Wal of begin der Huijzen. (†)

«Aan strand naderende bevond men met Laag Water 't zeer Droog en wel het Water een $\frac{1}{8}$ mijl van de Huijsen te staan, die egter met het hoog getij schier aanspoelen.

«De Huijzen aldaar staande bennen omtrent 300 stux en alles gemaakt op zijn Maccasaars, en op Paale alles gezet, Een gedeelte digt bij den anderen en ook sommige een quartier van den anderen Zeer sober gebouwt en van wat Palen en Bomen aan elkanderen gemaakt, overdekt en bekleed met schors van Bomen, siende 't van binnen er uijt al meest als de Inlandse Woningen en kan den ondergeteekende voor 't overige niets anders nagaan, of alles is aldaar zeer arm en schraal, ten minsten so het

(*) Kalmoa.

(†) In de geul van de Tjĕroetjoekh, ter hoogte waar die rivier de beek Siboerik opneemt.

uijterlijk sig laat aansien, mondbehoeftens hebbe weijnig gesien, als alleen wat geringe Groentens, waarvan de Porcelein wel het voornaamste is, en in 't Wild Groeijt, sijnde het Land zeer dor en schraal, Zandig en klippig.

«Vee hebbe daar niet vernomen, als wat Hoenders en een weijnig Eend Vogels.

«Water is er so schoon als ergens gesien hebbe, dog wat moeijte om te haalen, als sijnde Landwaarts in, wel Een mijl verheijt van Strand. De Inwoonders van Tanijong Goenie (*), op 't Eijland, kan men niet anders Vergelijken als bij Strand Bewoonders bestaande in een weijnig Chineesen meest Boegineesen en Mandareesen, die zig met de Eijzer Negotie, die door de Berg Volkeren afgebragt werden, geneeren, en weder aan de aankomende Handelaars en Palembangers Vernegotieeren. Dog den Ondergeteekende verbeelt sig vast in, en so veel heeft kunnen nagaan, bestaat die Strand bewoonders haar principaalste Voordeel in 't Zee Roven en Plunderen van Vaartuijgen, en bequamer plaats kan zig niet later op doen voor dat vilijne Werk dan gemeld Eijland.

«En schoon de Koning van Palembang en desselfs Groten, sig als onwetende van die Zaak tonen, is egter den Ondergeteekende van gevoelen, dat deselve onder Een Dak schuijlen, en het is een klaar bewijs er van dat men alhier so veel Javaanen vind, door de Palembangers alhier aangebragt, en volgens die menschen haar eijgene bekentenis op gem[d] Eijland Verkogt door Zeerovers.

«Voorsz. Volkeren of Strandbewoonders hebbe schiers of geen hoofd, die hun Regeert, doende ijder wat hij wil, en bij aldien er iets onder den anderen voorvalt, gebeurt het wel, dat door de Ministers van den Palembangsen

(*) Tandjoeng Goenoeng naar den daarop liggenden heuvel waarop de *benting* ligt; de hoek aan zee, welke in lateren tijd werd bebouwd en van waar men in zee kan uitkijken, heet Tandjoeng Pandang; Tandjoeng Pandang is thans ook de naam van de geheele hoofdplaats van het eiland.

Vorst de zaken worden beslist in presentie van de hoofden des Eijlands, en die de Eer zal hebben hier onder Uw Hoog Edelhs op te noemen.

«Het ontsag of Gebied dat den Koning alhier over gemeld Eijland Voert heeft weijnig in, en so veel den Ondergeteekende heeft kunnen sien en merken, word in 't geheel na den Vorst niet gehoort, ten minsten stooren sig de Strand bewoonders weijnig om zijn Ordres. De Berg Volkeren bemoeijen sig nog weiniger met den Zulthan, want die worden bestiert door Een Depattij, Eenen Kingeleij, Seijou, Eenen dito genaamt Belantoe, dito Eenen Boeding en nog Eenen Keloera Lingang (*), zijnde Bestierders, die hun Regeering en Regt doen, sonder sig aan iemand te behoeven verantwoorden als simpel als de gelegentheijt zich opdoet rapport aan den Koning van hun bedrijf doen.

«Voorts heeft men nog verscheijde *Negorijen* op gemd Eijland, die met kleine spruijten in Zee vallen, en syn de Volgende.

«De Spruijt Tanijong Goening legt in 't O. Z. Ote van het Eijland

«De Spruijt Balantoe, legt in het Z. Z. Ote.

«De Spruijt Balo legt in het O. Z. Ote.

«De Spruijt Lingang legt in het Z. Ote.

«De Spruijt Se Jouw legt in het Z. Wte en Eijndelijk de «Spruijt Boeding in het Wte van het Eijland (†).

«Doch buijten de Spruijt Tanijong Goening, heeft men geen Inwoonders als Blitonse Volkeren, en weijnig in getal. Staande dus gemd Ses Spruijten en alle bovenlanders onder gemde Vijf Persoonen.

«Werdende Tanijong Goening en Balo, beijde be-

(*) Lees: een *Dipati*, een *Ingebej* van Sĕdjoek, een dito van Blantoe, een dito van Boeding en nog een *Kĕloera* van Lingang.

(†) De aanduiding van de streek, waarin deze veelal gebrekkig genoemde rivieren voorkomen, is alleen voor de rivier Lingang juist.

stiert door den Depattij dat de Eerste Persoon op 't Eijland is, en de overige Vier Persoonen regeeren wijders de plaatsen, so als haar Naam dicteert.

«Den ondergeteekende tot dus verre Uw hoog Edelhs. genoteert hebbende de Constitutie van 't Eijland, zal ik verder d'Eer hebben te melden wat Producten aldaar vallen, en welke aldaar aangebragt werden. Namentlijk IJzer dat wél het eenigste en voornaamste articul is, wat men aldaar een handel kan noemen, buijten dit product is er te krijgen eenige kleijnigheeden, als Wax, Gember, *Carret*, *Tripans*, en Stroomatjes, dog dit kan geen handel genoemd werden, dewijl het selve in klijnigheeden en geringe quantiteijt bestaat. DAT ER THIN OP GEMD. EIJLAND VALT EN KAN GEMAAKT WORDEN VERBEELT SIG DEN ONDERGETEEKENDE VAST, SCHOON DEN ZULTHAAN EN DE GROTE MIJ CONTRARIE SEGGEN, DOG DAT HET ER GESMOLTEN WERD, HEBBE NIET KUNNEN MERKEN, HOEDANIGE INFORMATIEN DAARNA GEDAAN HEBBE.

«Buijten dese gem. articuls heeft den Ondergeteekende niets bevonden als enkel een Zoort van Vergiftig IJzer, *karang kijang*, genaamt, en dat Jaarlijks als een present aan den Zulthan word gebragt, en van de klippen uijt Zee gehaalt, daar 't anders ijzer allemaal in 't gebergte valt.

«De Goederen aldaar ten handel aangebragt werdende, bestaan in Rijst, Zout en grove Javaanse kleeden, met eenige kleijne Huis benodigtheeden en buijten dit gemde. word er weijnig of niets verdebiteerd, en dit alles in Ruijling geschied.

«Den groten handel van Inlandse Vaartuijgen, so als het de Naam heeft, heeft den Ondergeteekende niet kunnen sien of merken dat so veel is, als geschrewt word. Hebbe aldaar ten handel gevonden twee Chineese Vaartuijgen, te huijs gehorende Een op Pacalongang en Een te Cheribon, behoorlijk voorsien van Passen

der Residenten aldaar, en dan nog Vijf Boegineese en Mandareese Vaartuijgen, t'huijs gehorende aldaar, niets anders mede gebragt hebbende, als sodanige producten hier voren aangehaalt, en die Jaarlijks aangebragt werden. Tot dus verre den Ondergeteekende ALLES IN DÈN TIJD VAN DRIE DAGEN (DAT ALDAAR AAN DEN WAL GEWEEST IS) bevonden hebbende, en het een en ander besigtigt, sijn gedagten wijders over gemd. Eijland laten gaan, hebbende en in overdenking genoomen, of er voor de Maatschappij iets ten voordeels te doen soude vallen. Zal ik onder gunstige Correctie noteeren, DAT DEN ONDERGETEEKENDE VAN GEVOELEN IS, DAT D'E. COMPIE NIETS AAN GEMD. EIJLAND HEEFT, EN NIET WAARDIG IS, EENIGE ONKOSTEN DAARTOE TE BESTEEDEN, EN KAN WAARLIJK HET GEMELD EIJLAND NIET BETER VERGELIJKEN ALS BIJ EEN ZEEROVERS LAND, DAT MET SCHELMEN EN DIEVEN BEWOOND IS.

« Egter indien Uw Hoog Edelhs. van een ander gevoelen daaromtrent zijn, zal ik mij het een geluk agten derselver beveelen daaromtrent te ontfangen. Ook kan niet na laten te melden, dat den ondergeteekende gedurende sijn Rijs rontsom het Eijland Banca, bevonden heeft, dat Comps. kaart wegens gemd. Eijland en Sumatraas binne West kust in het geheel niet goed is, en niets op sijn regte Peijling legt, buijten de Berg Monapien, so dat bij aldien Uw Hoog Edelhs. Een kaartemaker aldaar na toezenden, die alles ordentelijk opnam het zeer gemakkelijk voor de Schienase en Japanse Scheepen soude vallen, om agter Banca om te lopen, dewijl het selve een schoon Vaar Water is, en gedraagt den Ondergeteekende zig Eerbiedig verder aan 't mondeling Rapport van den Gezaghebber van 'T Zeepaard Jacobus Wiek, die Uw Hoog Edelhs. daarvan zal kunnen overtuijgen.

« Terwijl voor het overige niet te noteeren weet, als dat na alle genomene informatien, op den 18de September van gemd. Eijland Vertrokken ben, de Reijs agter Banca

omgezet, en op den 24ste daaraan volgende in de Rivier g'arriveert daarop met Een Sonsangse (*) Prauw na boven gescheept en alles in Comps. Loge in Een goede Ordre bevonden op den 25 dito onder de Commando van den Secunde Berckhout die den Ondergeteekende alles weder over getransporteert heeft sodanig als bij mijn Vertrek gelaten hebbe.

«En eindelijk gebruijckt den Ondergeteekende de Vrijheijt Uw Hoog Edelhs. aan te bieden, Een onkost Reekening ten bedragen van 305 Sps. Reaalen uijt gegeeven op de Reijs na Bliton met ootmoedig Versoek dat het Uw Hoog Edelhs. behagen mag hem die Onkosten mogte geremhouseert werden uijt 's Comps. Cas, en waar omtrent sig Eerbiedig gerecommandeert houd. Terwijl met Diep ontzag d'Eer heb mij te noemen.

«(onderstond) Hoog Edel. Gestr., Groot Agtbr. Wijd gebiedende Heer en Wel Edele Heeren.

«(lager) Uw Hoog Edelheedens Oodmoedige en gehoorsame dienaar.

«(was geteekend) H. J. de Heere.

«(in margine) Batavia (*lees Palembang*) den 25ste September ao 1759.»

Overzicht van het Dagregister.

Woensdag, 15 Augustus 1759, vertrok het Zeepaard, met den Resident de Heere aan boord, ten 2 ure n/m. van Palembang, ankerde bij het eiland «Cambora» en bij het fort «Jaring» en kwam den 17den aán de «Soe(ng)sang» ten anker, waar op Zondag den 19den

(*) Lees: Soengsangsche, naar den naam der rivier Soengsang, die wegens hare vele vertakkingen, waarmede zij naar zee loopt, gelijkt op een boom, welke bij de takken wordt voortgetrokken, in teekening als 't ware omgekeerd is.

ook de «*Pangerang* Crama Dinata» en de «Lootsen voor Bliton» aankwamen.

Maandag den 20sten ging het Zeepaard verder, terwijl de «*Pangeran* Krama Di Màta» (*) den dag daarna zou volgen; den 24sten kwam men 's avonds bij «de derde hoek» ten anker, sukkelde met tegenwinden en stroom, zoodat men eerst den 30sten tot de «Poelenankings» (lees: Nangka-eilanden) was gevorderd en den 1sten September, te middernacht, tusschen de «1e en 2e hoek van Sumatra» ten anker kwam.

Dingsdag, 4 September ten 2 uur v/m. ankerde men in 't gezicht, N. W. t. W. van het eiland Lucipara, dat eerst zaturdag daaraanvolgende ten 10 ure v/m. uit 't gezicht raakte; men had het eiland aan bakboord laten liggen en was het op 5 mijl ten zuiden gepasseerd.

Donderdag den 13den met zonsopgang peilde men, ten ankerliggende, «de Vuyle hoek» op Bangka N. ½ W. en «'t Eijland Pongho» N. N. O.

Vrijdag 14 September kwam men tegen den avond ten anker en peilde het eiland «Pongho N. en 't N.-lijkste Eijland van de *poel(o)e* Limaas N. N. O. ½ O. na 't Oog 2½ à 3 mijl van het eerste, alhier diep 22 Vaam.» Zoodra het Zeepaard ten anker lag kwam «*Pangerang* Crama Dinata nevens verscheijde Vaartuijgen» achter hem ten anker. (†)

Zondag 16 September op den middag kwam men op de ree van Tandjoeng Goenoeng ten anker, in 7

(*) «Crama Dinata» en «Krama Di Màta» is Krama Di Nata; vrijwel hetzelfde als Krâmâdhipâti, Skr., dat is Krâmâ en Adhipâti, zoodat de *Pangeran* Krama Di Nata, die den Resident van wege den Sultan vergezelde een zeer aanzienlijk persoon was.

(†) Deze Pangeran had de overtocht vermoedelijk roeiende en zeilende in weinige dagen gemaakt, had op Tandjoeng Goenoeng de komst van den Resident aangekondigd en zorg gedragen dat deze bij zijne «Inspectie» niets voorkwam wat voor hem verborgen moest blijven en kwam nu met «Verscheijden Vaartuijgen» den Resident in statie te gemoet.

vaam water en peilde de monding der rivier Tjĕroetjoekh O. Z. O., het zuidelijkste land van 't eiland Z. W. en het noordelijkste N. t. O. ½ O., 't midden van de twee bergen «man en vrouw» (lees Tadjam Laki en Tadjam Bini) O. t. Z. Terstond ging de Resident de Heere met den Pangeran en gevolg naar den wal met de «Chialoup de Golconda», die in de Tjeroetjoekh ging liggen op «een Canon Schoot van de wal of begin der Huijzen.» Door het schuitje van de Golconda ten 5 uur n/m. aan den wal gebracht, keerde de Resident dien avond weer naar de Golconda terug om daarop den nacht door te brengen.

Maandag den 17den nam de Heere zijne informatiën aan den wal, bij den Sjahbandar, een Palembanger, die naar het den Resident toescheen de man was die te Tandjoeng Goenoeng het meest te zeggen had; na afloop keerde hij naar de Golconda terug.

Dinsdag morgen, 18 September, ten 8 ure v/m. ging de Heere nog eens aan wal, bezichtigde de hoofdplaats en nam nog informatiën, welke hij evenwel niet in zijn Dagregister heeft opgeteekend, — zoo als hij met de den vorigen dag verkregen inlichtingen had gedaan; ten 10 uur was de Resident op de Golconda terug, den «dreg» werd gelicht en den wal vaarwel gezegd. Ten 12 uur was men op het Zeepaard terug, dat ten 2 ure n/m. zijn anker lichtte, koerszettende om Bangka ten noorden om te loopen; met zonsondergang stond de brigantijn «2½ à 3 mijl N. W. van het eiland Mandano» (lees: Mĕndanaoe).

Woensdag den 19den zag men met zonsondergang Bangka en peilde het noordelijkste van dat land W. N. W. en het zuidelijkste Z. W.

Donderdag 20 September peilde men met zonsondergang, «de lage L Z. Z. W. ⅓ W. en de hoek van Tanijong Kaij of Clabat bij den Inlander genaamt, O. ten Zd. 1½ à 2 mijl van de Wal. Diep 24 Vaam.»

Zaturdag den 22sten peilde men met den dag «de Berg Monopin (lees: Menoembing) O. ⅓ Zd. en de L van *bato* Carang Wt. ½ Zd. na 't Oog 2 mijl uijt de Sumatrase wal.»

Maandag den 24sten zag men met zonsopgang een schip voor de Soengsang liggen en zonden dien dag naar de rivier om een «Scheep Vaartuijg» (lees: Schepvaartuig = *djoekoeng* = schuitje door scheppers voortbewogen.), waarmede de Resident de Heere op Dingsdag den 25sten September 1759, ten 2 ure n/m. in de «Logie van Palembang te rug reverteerde.» Dit register is door J. de Heere onderteekend.

Overzicht van het «Journaal» van Het Zeepaard.

Vrijdag 17 Augustus 1759 kwam 't Zeepaard 's avonds ten 10 uur «even beneeden 't Varkens Eijland ten anker, op Diepte van 5 Vaam voor 's Nagts.»

Zondag den 19den. «2 Blitonse Lootse» zijn a/b. de Chaloupe de Golconda meegegaan.

Donderdag 13 September. De Vuile hoek van Bangka is van het eiland Pongho «na 't oog 4 à 4½ mijl» afstand.

Vrijdag den 14den. *Poeloe* Pongho wordt ook genoemd «'t Vuile Eijland», ook *poeloe* Pohon.

Zondag den 16den ankerde men te ½ 12 uur op 7 vaam zand en peilde «'t Zuijdelijkste Land dat men zien konde Z. t. W. en 't Noordelijkste van 't selve N. t. O.», 't Eijland Abrolhos of Mĕndanaoe Z. W.

Dingsdag den 18den. «Om Een Uur kwam d'E. Heer Opperhoofd weder aan Boort ligten op stons anker.» Met zonsondergang «Mindano Z. t. O.», dus 't Zeepaard N. t. W. Mĕndanaoe.

Zaturdag 22 September 1759. «De L van *Bata* Crang W. ½ Z. na 't oog 1½ à 2 mijl uit de Sumatrase Wal.»

Hiermede is alles medegedeeld wat dien tocht betreft,

de eenige welke in de 18de eeuw naar Blitong werd ondernomen, met veel omslag maar tevens op de meest onbeduidende wijze. De reis heeft volkomen 41 etmalen geduurd, waarvan: met hulp van Blitongsche loodsen 32 etm. min 2 uren zijn noodig geweest om van Palembang op de ree van Tandjoeng Goenoeng te komen; 2 etm. plus 1 uur besteed zijn om met de Golconda naar binnen te gaan op de rivier Tjeroetjoekh voor de hoofdplaats, om daar nog eens van een Palembanger informatiën te nemen, de *Kampoeng* Tandjoeng Goenoeng te zien en naar het Zeepaard op de ree terug te keeren, en 7 etm. plus 1 uur voor de terugreis naar de «Logie» van Palembang. Zondagmiddag na vijven gaat de resident even kennismaken aan den wal te Tandjoeng Goenoeng (:dat is het oostelijk deel van het tegenwoordige Tandjoeng Pandang, beneden langs de Tjeroetjoekh tusschen de mond van de beek Siboerik en den heuvel waarop de *benting* ligt:) waar over eene lengte van ± 800 M. volgens de Heere «300 stux Huijzen» stonden. Maandag ging de resident aan den wal zijne informatiën nemen, uitsluitend bij den Palembangschen Sjahbandar (havenmeester) en keerde naar de Golconda terug toen hij zijne inlichtingen had verkregen. Dingsdagmorgen, tusschen achten en tienen, gaat hij nog eens naar den wal, neemt, zoo hij zegt, nog informatiën, bezichtigt de *kampoeng*, neemt afscheid en keert naar het Zeepaard op de ree terug.

Vreemd is het, dat de Resident de Heere hoegenaamd geen aanwijzing, geen zekerheid heeft kunnen krijgen omtrent het voorkomen van tinerts of van de productie van tin, waarover toch gesproken was in de sedert 1746 van Inlanders verkregen inlichtingen, terwijl Paravicini ook de eventueele levering van Blitong-tin had opgenomen in het contract met den Sultan van Palembang; het had dan toch door de Heere's plaatselijk onderzoek

tot zekerheid moeten gebracht zijn, OF BLITONG AL DAN NIET TIN OPLEVERDE.

Niet minder bevreemdend is het, dat de resident, — die nevens de Brigantijn het Zeepaard ook de Sloep Golconda tot zijne beschikking had, van Blitongsche loodsen voorzien was en een Palembangschen Pangeran bij zich had, — geen enkel ander punt van het eiland bezocht, dan alleen Tandjoeng Pandang, terwijl toch, in de vroeger verkregen informatiën, andere punten waren genoemd.

Zeer juist wordt de uitkomst van dit plaatselijk onderzoek van de Heere dan ook vermeld in het Verbaal der «Haagsche Besoignes» van «Dingsdag den 19 Maij 1761», aldus:

«Palembang.» «rapport van 's residents togt naar Bliton.»

«De togt naar het Eijland Bliton was ingevolge expresse requisit der Vergadering van 17e, en niet tegenstaande de koning en zijne Rijksgrooten zig in den beginne daar teegen sterk hadden geopponneert, door den Resident in Persoon ondernomen zijnde door hem vervolgens gedient van een schriftelijk berigt van de constitutie deeses Eijlands, die hij bevonden hadde meest over een te komen met het rapport desweegens op den 15 Januarij 1758 gedaan, en waarvan bij 't verbaal van a° passato meldinge is gemaakt.

«In 't bijsondere egter komt bij het gem. berigt voor, dat het gedagte Eijland wel 3 à 4 mijlen zuijdelijker ligt, dan 's Comps. kaarte dicteert.»

Het rapport bevat volgens deze «Haagsche Besoignes» alleen dit bijzonders, dat op «'s Comps. kaarte» Blitong 3 à 4 mijlen te noordelijk ligt.

Onbegrijpelijk evenwel is het in deze «Haagsche Besoignes» voorkomende «een schriftelijk berigt van de constitutie deeses Eijlands, die hij bevonden hadde meest

over een te komen met het rapport desweegens op den 15 Januarij 1758 gedaan», immers in dit «schriftelijk berigt» wordt niet gezegd dat er al of niet tinerts op Blitong voorkomt, terwijl toch in het rapport van 15 (16) Januari 1758 wordt gelezen: «Dat vervolgens het gemelde Eijland vol met thin was» enz.

Terwijl de «Seventhienen» den 30sten September 1760, nadat zij het uitvoerig rapport van De Heere hadden ontvangen, schreven: «zien derhalven ook af van dies verderen opneem», gaan zij dat «afzien» met stilzwijgen voorbij, toen zij den 24sten September 1761 naar Indië schrijven: «De door ons zo menigmalen geordonneerde togt naar het eiland Bliton eindelijk ondernomen zijnde, vinden wij bij het daarvan gesuppediteerd rapport (het «schriftelijk berigt» der Haagsche Besoignes) onder anderen geavanceert, dat de kaarten van het eiland Banca» enz. en wordt verder niet over Blitong gesproken.

Of er op Blitong al of niet tinerts voorkomt schijnt de Edele Heeren in den Haag evenmin als die te Amsterdam, belangrijk voor te komen; zij merkten niet op dat De Heere omtrent het al of niet voorkomen van het voornaamste product van het eiland, het «thin» geen spoor van zekerheid had verkregen.

De Resident De Heere berichtte wel dat hij zich vast verbeelde, dat er op Blitong «thin valt en kan gemaakt worden» maar op welke gronden die vaste verbeelding steunde zeide hij niet, terwijl hij zelf getuigt dat de Soeltan en de Rijksgrooten van Palembang «contrarie» verzekerden, en laat er op volgen, dat hij van het smelten niets heeft kunnen merken, hoedanig hij daarnaar ook heeft geinformeerd.

Het is de Edele Heeren in Patria dan ook niet kwalijk te nemen, dat zij zich met die verbeelding van den 1sten Palembangschen Resident de Heere niet verder inlieten en dat zoodoende de scherpzinnigheid van van Imhoff tot niets leidde.

Over Blitong werd nu niet meer gesproken vóór 1783, in eene missive tot opschrift dragende «Secreet Apart» van den Resident van Palembang G. Hemmij aan den Gouverneur Generaal Mr. Willem Arnold Alting en de Raden van Indië, gedagteekend «Palembang den 22n October 1783», waarin voorkomt:

«Een verschuldig rapport door de needrige teekenaar noopens de Eijlande banca en bliton, zal bij de eerste geleegentheid Eerbiedigst g'offereert worden.»

«Gemakkelijke optenue dier Eijlande.»

«Reeden daar van.»

«Omtrent de Eijlande banca en bliton, hoop ik eerstdaags aan het hoog gerespecteerde beveel Uwer Hoog Edelheedens, zoo immers mooglijk genoeglijk te zullen voldoen: en teffens eerbiedigst aan te toonen, dat de voorzinige keuse van Uw Hoog Edelheedens daaromtrent, op eene zeer gemakkelijke wijze, ten meeste voordeele der E. Maatschappij g'effectueerd zal kunnen werden.

1. Om dat die Eijlanden niet zeer volkrijk zijn.
2. Om dat dezelve zonder aanbreng van Rijst en andere behoeftens niet bestaan kunnen.
3. Om dat de Strande meest door Chineese bewoond zijn.
4. Om dat die Strande op de meeste plaatze voor eene landing favorabel en niet versterkt zijn.
5. Om dat de Inwoondere daar van, onder 't juk van Palembang zugten.
6. Om dat hier malcontente genoeg zijn, die na eene nieuwe regeering wenschen, en
7. Om dat alle adsistentie van herwaarts, zal kunnen werden belet, door het Sluijten dezer riviere.»

Blijkbaar heeft de Hooge Regeering van Nederlandsch Indië, in dien tijd, in overweging genomen het vermeesteren van de eilanden Bangka en Blitong ten nadeele van Palembang.

Het «verschuldig(d) rapport» dat door den Resident Hemmij was toegezegd werd door hem, onder dagteeke-

ning van 23 December 1783 geleverd, voorzien van eene door Hemmij, naar verkregen inlichtingen, zamengestelde kaart van Bangka en Blitong.

Van de kaart blijkt niet dat zij ooit naar Nederland is overgezonden, maar wel werden in 1790 naar Amsterdam gezonden de «secrete missive» waarin het «verschuldig(d) rapport» voorkomt en twee relazen, waarvan het eene tot opschrift draagt «Translaat Malays Relaas Gesz: door een Onbekend persoon, aan......, ontfangen Batavia den 17 November A°. 1783.» en het andere «Relaas, gegeeven in 1784, door eenen Palembangsche Saijd genaamd Sjech, te Batavia remoreerende door den Chinees Tan Soenko, op eijgen kosten, met permissie met Een Vaartuijg, ter Opneem van Banca gezonden.» Die drie stukken werden in 1791 door de Bewindhebbers der O. I. C. in Nederland ontvangen, zijn naar het schijnt zonder gevolg gebleven, en de inhoud daarvan is in 't algemeen en voor Blitong in 't bijzonder niet belangrijk genoeg om die stukken in haar geheel hier op te nemen; het kan evenwel zijn nut hebben daarover met een enkel woord te spreken.

HET «VERSCHULDIG(D) RAPPORT». Van Blitong wordt daarin alleen gezegd, dat het even als Bangka is een zeer vruchtbaar (Sic), mineraalrijk en houtgevend eiland; overigens handelt het rapport uitsluitend over Bangka, waarvan het de weerbare bevolking en de tin-productie gedétailleerd opgeeft. Dat eiland zou destijds bewoond zijn geweest door 8,910 weerbare Maleische mannen

geweest door	8,910	weerbare	Maleische mannen
en	6,460	»	Chineesche »
Samen	15,370	weerbare mannen.	

De tinproductie zou in die dagen van 33 plaatsen op Bangka verkregen zijn, tot een jaarlijks bedrag voor geheel dat eiland van 56,780 pikols. De tinontginning geschiedde door Chineezen, die de mijnen bewerkten en het tin uit den erts herleidden, dat zij leverden aan de Palembangsche tin-

directeuren, de Bangkasche pikol van 150 Katties ($187\frac{1}{2}$ Amst. ℔ = 92.642 K.G.) voor 8 Spmt^{n}. (ƒ 20.—), dezelfde prijs als nu nog in den regel door het Gouvernement op Bangka wordt betaald aan de Chineesche mijn-*kongsĕh's*.

Het rapport geeft verder in onderdeelen op de scheepen en «militairen», welke noodig geacht worden om niet alleen Bangka en Blitong, maar zelfs Palembang te vermeesteren en onder de Souvereiniteit der O. I. C. te brengen, waardoor de smokkelhandel of «morshandel» zou ophouden, welke door de Palembangsche «bestierders» der tinontginning op Bangka, onder oogluiking des Soeltans «om de Noord» gedreven werd.

HET «TRANSLAAT MALAYS RELAAS.» Omtrent Blitong valt daaruit op te merken, dat de berichtgever van dat eiland is vertrokken (uitgegaan) om het hem opgedragen onderzoek van Bangka uit te voeren, terwijl ik uit zijne wijze van handelen en bericht geven de gevolgtrekking durf maken, dat hij is geweest een Maleische handelaar, bekend met Bangka en Blitong en die gewoon en ervaren was in den omgang met hem vreemde Inlanders, alleszins geschikt voor het hem opgedragen werk.

Het relaas was oorspronkelijk in 't Maleisch geschreven en bij de overbrenging van namen heeft de vertaler dus het gebruikte schrift met Arabische karakters gevolgd en hij schrijft niet zoo als de Nederlanders in dien tijd deden «Banca en Bliton» maar zoo als ik in 1851 die namen schreef «BANGKA en BLITONG.»

«De Eetwaren» (zegt de berichtgever) «van Blitong en Bangka zijn (:voor dies ingeseetenen:) niet toereykende, wanneer ze met geen rijst van andere *Negoryen* werden ondersteunt.»

Overigens handelt het relaas uitsluitend over Bangka, dat de berichtgever is rondgevaren, daarbij 23 rivieren van dat eiland opvarende en de hoofdplaats Muntok

bezoekende, om rond te zien en inlichtingen in te winnen, waarvan ik alleen aanteeken, dat hij de Bangkaneesche bevolking stelt op . . . . . ± 15000;
de Chineesen. . . . . ± 13000.

Het «RELAAS, GEGEEVEN IN 1784,» betreft alleen Bangka; het komt mij minder betrouwbaar voor dan het «*Translaat Malays Relaas.*»

Ziedaar alles meegedeeld wat in de oude Indische archieven door mij werd aangetroffen over Blitong; dit was noodig wilde men tot eene juiste waardeering komen van de «aloude minerale reputatie» van dat eiland, waarvan J. C. Baud gewaagde, Literatuur 7.

Van Imhoff wenschte in 1746 een onderzoek, om te weten te komen «wat aldaar (op Blitong) voor producten vallen, of wat daar ter plaatse te verhandelen mogt zijn», maar de residenten van Palembang, die met dat onderzoek werden belast, toonden weinig of geen lust te hebben het uit te voeren, althans bij den dood van van Imhoff, in November 1750 was daartoe nog niets gedaan.

Het was vooral de Raad van Zeventienen, die, onder de regeering van den Gouverneur-Generaal Mossel, het denkbeeld van van Imhoff levendig hield; telkens kwam men uit Nederland met meer en meer aandrang op het plaatselijk onderzoek terug en er moest dus in Indië wel iets gedaan worden.

In hun' brief van 27 September 1751 schreven de 17nen, dat onder de voortbrengselen, welke men vermeent dat het eiland oplevert, inzonderheid tin en ijzer wel verdienden dat de tocht ondernomen werd; de Gouverneur Generaal en Raden van N. I. deelden evenwel nog niet zoo zeer die meening, of zij wilden eerst nog wel eens, langs partikulieren weg, inlichtingen trachten te verkrijgen, omtrent den handel in dat tin en ijzer.

De Palembangsche Resident A. van der Werp noteerde

den laatsten Februari 1754 zoodanige inlichtingen, «door een geloofwaardig Maleijer hier (op zijn kantoor) opgegeven die daar (op Blitong) bij na een jaar heeft toegebragt», welk bericht in 1755 te Amsterdam werd ontvangen; daarin wordt het voorkomen van tinerts gemeld, maar het getuigenis omtrent ijzererts dat daarop volgt, dat dit erts «van de klippen in zee» wordt verkregen, terwijl het op Blitong op een aantal plaatsen aan de oppervlakte bloot liggende voorkomt, getuigt zoo zeer van de onkunde des berichtgevers in deze soort van zaken, dat ik zijne mededeeling omtrent het tin slechts eene bevestigende beantwoording acht op de aan hem door den Resident gedane vragen, — een Inlander bevestigt gaarne het «*Toewan Bĕsar poenja soeka.*» In elk geval is zijn zeggen «De Thin wil men» enz., een «on dit» uit den mond van een Inlander vernomen.

De Hooge Indische Regeering had dierhalve nog geen spoor van zekerheid, dat op Blitong tinerts voorkwam, maar achtte het mogelijk dat dit eiland even als Bangka tin kon opleveren en zekerheidshalve, — een andere reden is niet aan te nemen, — liet zij in artikel 10 van het contract, door Paravicini met den Sultan gesloten den 10den September 1755, nevens Bangka ook Blitong opnemen: «Alle Tin op Banca en Bliton vallende» enz.; in vroegere contracten met Palembang was van tin van Blitong afkomstig geen sprake geweest. De Gouverneur Generaal en de Raad van N. I. geloofden blijkbaar zelven niet dat Blitong tin produceerde, immers volgens hun besluit van 2 September 1756 willen zij de onderzoekingstocht doen plaats hebben, maar wenschen ondertusschen de «Heeren Meesters» er op te wijzen, dat indien deze geloof schenken in het onder dagteekening van .. October 1755, — dat is na het contract van Paravicini, — berichte door den Koopman M. D. Haak, er dan volgens het aan hem gedaan verhaal

«op dat Eijland voor de Compagnie niets te doen valt, dewijl hetselve alleen wat ijser uitleeverd» enz.. In Literatuur 7 beschouwt J. C. Baud op bl. 42 het door van der Werp uit den mond van een Inlander opgeteekende op U° Februari 1754, en het bericht van Haak van October 1755 als één, het eerste bij vergissing' aan den laatsten toeschrijvende.

De 17nen schijnen ook niet veel waarde gehecht te hebben aan het verhaal, door een Inlander in Februari 1754 te Palembang aan het Opperhoofd van der Werp gedaan, immers toen zij dat verhaal reeds een jaar in hun bezit hadden en zij eerst een jaar later het bericht van Haak zullen vernemen dat Blitong «alleen wat ijser uitleverd», komen zij in October 1756 op de zaak terug, zonder aan het ontvangen «Verhaal» aandacht te schenken en wenschen van den Resident van Palembang: dat hij nader onderzoek zal doen naar de «constitutie» van het eiland en wat daarvan afhangt, om met meer zekerheid geinformeerd te worden, waarom «de Inlanders dat Eijland zo zeer bezoeken»; zij zijn ontevreden, dat het in 1746 bevolen onderzoek, door den Resident in «Persoon» nog niet heeft plaats gehad. De Gouv. Gen. en Raden van N. I. nemen hierop den 24sten December 1757 een besluit, om aan de «Heeren Meesters» te zenden een «Bericht van den *Sabandhaar* J. A. Paravicini» van 14 October 1757 en een brief van den «Capitain der Chineese Natie» Lim Tjipko van 24 December 1757, — dat is van den dag waarop het besluit is genomen. Beide schrifturen steunen op ontvangen informatiën, op geen plaatselijk onderzoek, maar Paravicini spreekt alleen van «kleine stukken ijser» en «stukjes ijser» en hij rept niet van tin dat op Blitong zou voorkomen; Lim Tjipko spreekt van ijzer, dat den Blitongeezen als ruilmiddel dient en zegt «wesende aldaar geen ander thin, dan 't gene van Banca derwaarts

overgebragt werd»; de H. I. Regeering had dus ook toen het geloof nog niet aan Blitong-tin, immers zij schonk er aandacht aan, dat beiden, Paravicini en Lim Tjipko, daaromtrent negatief berichtten en zond hunne rapporten naar Nederland om haar gevoelen te bevestigen.

In 1758 vond de H. I. Regeering het nog niet raadzaam, dat de Resident van Palembang «zig aan een zigtbaar gevaar, die in de uitvoering dezer Commissie resideerd, te exponeren» en verwees zij de 17nen naar het bericht van den Eersten Resident de Heere van 16 Januari van dat jaar.

Als men dat bericht van de Heere vergelijkt met het «Verhaal» in Februari 1754 door van der Werp opgeteekend, dan blijkt tusschen die twee informatiën eene te groote overeenstemming, om het bericht in 1758 gegeven naar de getuigenis van «Ses geloofwaardige menschen», die op Blitong «reets den tijd van tien Jaren hadden gewoont» niet te verklaren voor eene gevarieerde en geextendeerde reproductie van het bericht van 1754, opgeteekend naar het getuigenis van «een geloofwaardig Maleijer» die daar «bijna een jaar heeft toegebragt.»

Het ijzererts wordt, ook volgens de «Ses geloofwaardige menschen», van de klippen in zee gehaald (sic), hetgeen alweer niet bewijst voor de kennis van het eiland, door deze «Ses» in tien jaren verkregen, terwijl die Ses ook het voorkomen bevestigen van erts «waarvan het ijzer doodelijk vergif is» (sic).

Het bericht omtrent het voorkomen van tinerts werd in 1758 veel meer opgeschroeft: Blitong is «VOL MET THIN», naar «GEDAGTEN AL RUIJM SO VEEL als op 't Eijland Banca»; hoe konden de «Ses geloofwaardige menschen» zulks weten? daar de Soeltan van Palembang, bij de ontdekking van het tinerts, verboden had

daar verder naar te zoeken, zooals aan de Heere bekend was en van welk verbod hij de opheffing of het niet bestaan niet vermeld. Aan het slot van het bericht wordt als gedachte van de «Ses geloofwaardige menschen» vermeld, dat zij «geloofden», dat als de Compagnie wilde dat op Blitong «thin gemaakt wierd», de kosten daarvan zouden goed gemaakt worden.

Het bericht van 1758 laat inderdaad het voorkomen van tinerts op Blitong bij «des on dit» van Inlanders blijven; geen enkele streek, waar men zegt dat tinerts voorkomt, wordt aangeduid, veel minder eene vindplaats daarvan aangewezen; de Heere hoopte dan ook slechts: dat het verhaal «eenigzints aan de NIEUWSGIERIGHEID zal voldoen.»

Toen de vertelling van 1758 in 1759 in Nederland ontvangen was, zagen de Bewindhebbers der V. O. I. C. van den «verderen opneem» van Blitong af, maar niet alzoo de H. I. Regeering, die in Juni 1759 de brigantijn het Zeepaard naar Palembang zond, teneinde den Eersten Resident de Heere naar Blitong over te brengen, om op dat eiland het sedert 13 jaren gewenschte onderzoek te doen.

De Heere maakte nu toch eindelijk de reis naar Blitong, nam de sloep Golconda mee, — om hem waar hij het zou wenschen aan den wal te brengen en daar zijnde tot logies te dienen, — benevens twee Blitongsche loodsen om over zee den weg te wijzen, en, een voornamen Palembangschen Pangeran om de uitvoering zijner opdracht te bevorderen, zoodat men van dien Resident heeft mogen verwachten, dat hij ter plaatse aanwezig zijnde eene krachtige poging zou doen, om te weten te komen of er op het eiland werkelijk tinerts voorkwam, even als op Bangka; hij zelf toch had eene zoo schoone vertelling van het tinerts op Blitong voorkomende opgedischt en hij wist, dat indien het eiland werkelijk tin kon opleveren, dat metaal het eenige product zijn zou dat

aanleiding kon geven tot eene vestiging aldaar, die dan tevens de zeerooverijen te keer zou gaan.

De Heere beantwoordde in het geheel niet aan die billijke verwachting.

Gedurende weinige uren is de Heere te Tandjong Goenoeng aan den wal geweest, hij nam daar zijne informatiën bij den Palembangschen Sjahbandar en alles wat hij omtrent het belangrijkste handelsartikel in zijn rapport zeide is: «Dat er Thin op gem[d] Eijland valt en kan gemaakt worden VERBEELT SIG den Ondergeteekende VAST, schoon den Zulthaan en de Grote mij Contrarie seggen, dog dat het er gesmolten werd, hebbe niet kunnen merken, hoedanige informatien daarna gedaan hebbe.» Dit zeggen beduidt niet veel, maar nog minder als de Heere zelf, aan het eind van zijn rapport zegt: «Zal ik onder gunstige Correctie noteeren, dat den Ondergeteekende van gevoelen is, dat d'E. Comp[ie] niets aan gem[d] Eijland heeft, en niet waardig is, eenige Onkosten daartoe te besteeden, en kan waarlijk het gemeld Eijland niet beter Vergelijken als bij Een Zeerovers Land, dat met Schelmen en Dieven bewoond is.», waardoor hij zijne VASTE VERBEELDING zelf gering acht.

Het voorkomen van «vergiftig ijzer» (sic) heeft hij ook nu vernomen en na de mededeeling daarvan zegt hij: «'t anders ijzer allemaal in 't gebergte valt» (lees voorkomt); zoodat hij omtrent dit laatste wel achter de waarheid is gekomen.

Dat op Blitong tinerts werd gevonden bleef dus, ook na het plaatselijk onderzoek van de Heere, niets meer dan een bloot gerucht; eene vertelling door Inlanders gedaan, die men hen wellicht in den mond had gelegd, terwijl zij door den Soeltan en de Grooten van Palembang werd tegengesproken.

Noch in het rapport van 1783 van den Resident Hemmy, noch in de daarmede naar Nederland gezonden relazen van 1783 en 1784, wordt over het voorkomen van tinerts op Blitong gesproken, terwijl daarin wel wordt gehandeld over de tinopbrengst van Bangka.

Zoo lang geene bronnen in de oude Oost Indische archieven worden ontdekt, van na 1790, welke ons het tegendeel zullen leeren, vermeen ik te hebben aangetoond, dat toen de Nederlanders in Indië terugkwamen na het Engelsch tusschenbestuur, — waarmede ik den ouden tijd acht gesloten te zijn, — het nog niet was gebleken dat tinerts op Blitong voorkwam, zoodat het eiland toen geene «ALOUDE MINERALE REPUTATIE» had.

§ 5. NA HET LAATSTE CONTRACT MET PALEMBANG DOOR DE O. I. C. GESLOTEN IN 1791 tot JUNI 1851. Terwijl bij artikel 4 van het contract met den Soeltan van Palembang, van 26 Mei 1763, de hoeveelheid tin, welke de O. I. C. wenschte en beloofde aan te nemen, dertig duizend pikols bedroeg, van 125 Amst. ℔, op Palembang geleverd wordende tegen 13½ Rds., of te Batavia overgebracht tegen 15 Rds., werd bij het contract van 31 Augustus 1791 de hoeveelheid te leveren en te accepteeren tin vrij, dat is onbepaald, gelaten; in dat laatste contract werd evenwel behouden de uitsluiting van den handel met andere natiën, voor het tin afkomstig van Bangka en van «de Landen onder Haar Hooghedens (van Palembang) gebied staande», zoomede het verbod betreffende de vaart tusschen China en Palembang, Bangka & Blitong, dat bij artikel 9 werd vernieuwd.

Bij de constitutie van 1798 nam de Bataafsche Republiek tot zich al de bezittingen en eigendommen der gewezen Oost-Indische Compagnie, benevens al

hare schulden; de octrooien, voormaals aan de Compagnie verleend, werden vernietigd.

Palembang, waartoe sedert het laatst der 17de eeuw de eilanden Bangka en Blitong behoorden, werd dus in 1798, overeenkomstig het contract met de O. I. C. van 1791, onderworpen aan de Bataafsche Republiek, die bij de vrede van Amiens in 1802 al de op haar veroverde bezittingen terug kreeg, met uitzondering van Ceylon, dat aan Engeland werd afgestaan. Die relatie met Palembang en onderhoorigheden ging in 1806 op het Koningrijk Holland over, in 1810 op het Fransche Keizerrijk en bij de overgave van Java en onderhoorigheden in 1811 op Engeland.

De Engelsche Luitenant Gouverneur van Java Raffles zond reeds in November 1811 van Batavia eene Commissie naar Palembang, om krachtens de capitulatie van Janssens, de factory over te nemen en den Soeltan een gewijzigd contract voor te stellen, waarbij het vooral te doen was om de tinmijnen van Bangka, de groote mededingsters van de tinmijnen van Cornwall, te bezitten; die Commissie keerde terug zonder iets van den Soeltan te hebben verkregen, waarom reeds in April 1812 eene expeditie van zee- en landmacht naar Palembang werd gezonden om den Soeltan te dwingen.

Deze militaire vertooning had ten gevolge, dat de Soeltan werd afgezet en vervangen door zijn broer, onder erkenning der Engelsche oppermacht, terwijl hij bij het contract van 17 Mei 1812 aan de Engelsche Oost-Indische Compagnie afstand deed van de eilanden Bangka en Blitong, tegen eene jaarlijksche tegemoetkoming, welke bij een nader contract van 21 Augustus 1812 voor eene vaste som werd afgekocht.

Bangka werd terstond bezet en met voortvarendheid werd op dat eiland de ontginning der tinmijnen, onder Europeesch toezicht, geregeld, maar aan Blitong heeft

Raffles gedurende zijn bestuur, van meer dan 4 jaren, hoegenaamd geen aandacht geschonken, hetgeen hij zeer zeker zou hebben gedaan, indien hij maar eenig vermoeden had gehad: dat ook op dat eiland tin te ontginnen viel; hij zou door Dr. Horsfield, die zich op Bangka bevond, spoedig met zekerheid hebben geweten dat Blitong een tweede concurrent kon worden voor Cornwall en hij zou dan later die ontdekking, met het oog op de tinmijnen in dat Engelsche Graafschap, als een krachtig argument hebben gebruikt tegen het teruggeven van Blitong aan de door hem gehate «Dutchmen», waartoe hij na 1815 het onmogelijke beproefde.

Toen de Commissarissen Generaal Elout, Baron van der Capellen en Buijskes bij het doen overnemen van Bangka in 1816 eene poging deden om daarmede het naburig Blitong terug te krijgen, deden zij niets anders dan hun goed recht doen gelden. Blitong was sedert meer dan eene eeuw, even als Bangka, eene onderhoorigheid van Palembang, waarmede het in 1803 aan de Bataafsche Republiek onderworpen was, overeenkomstig het contract van 1791 tusschen de O. I. C. en den Soeltan. Bij de conventie den 13den Augustus 1814 gesloten tusschen Engeland en Nederland, verbond zich «His Britannic Majesty» terug te geven aan den «Prince Sovereign of the United Netherlands» «the colonies, factories and establishments, which were possessed by Holland» «on the 1 st of January 1803, in the seas and on the continents of America, Africa and Asia; with the exception of the Cape of Good Hope, and the settlements of Demerary, Essequibo and Berbice, of which» &a.

De overgave van Blitong werd evenwel door den Britschen Resident van Bangka geweigerd, omdat hij Blitong als eene onderhoorigheid van Bangka beschouwde en bij artikel 2 der conventie van 1814, enkel

Bangka «in full sovereignty» aan Nederland werd afgestaan, maar daarbij niet van Blitong was gesproken; dit was eene dwaling: immers in 1803 was Blitong even als Bangka reeds sedert de 17de eeuw eene onderhoorigheid van Palembang.

Alhoewel dit artikel 2 blijkbaar zelf op eene dwaling steunde, — namentlijk op de contracten van Engeland met Palembang van 17 Mei en 21 Augustus 1812, welke ophielden te gelden, nu door de conventie van 1814 de toestand van 1 Januari 1803, op enkele uitzonderingen na, welke in die overeenkomst waren genoemd, werd hersteld, — werd toch de teruggave van Blitong daardoor tot 1824 verhinderd.

Van onze Commissarissen Generaal was het evenwel zeer juist gezien, dat Blitong aan ons moest worden teruggegeven.

Staatkundig en administratief was het voor onze Bezittingen in O. I. wenschelijk het zeerooversnest onder onze heerschappij te krijgen, daar het gelegen was binnen de afronding van dien archipel, tusschen Bangka en Borneo, terwijl het met de naburige kusten van Palembang, Linga en Borneo betrekkingen onderhield, welke het daglicht niet konden verdragen.

In April 1817 besloten Commn. Genl. dan ook tot het bezetten van Blitong en benoemden daartoe ambtenaren, maar Raffles, inmiddels met den titel van Luitenant Gouverneur van Bengkoelen opgetreden, was begonnen met onrust te Palembang te stoken, liet het overnemen van Bangka zijn gang gaan, omdat dit eiland in artikel 2 der conventie van 1814 was genoemd, maar hij, die zeer wel wist dat Blitong ons met Palembang en Bangka toekwam, verzette zich zoodanig tegen onze voorgenomen bezetting van dat eiland, dat Commn. Genl. het raadzaam achtten aan de wederzijdsche Europeesche gouvernementen de vraag ter beantwoording voor

te leggen: «of Billiton al dan niet kon geacht worden tot het Nederlandsch Gouvernement te behooren.» (*)

De sluwe Raffles kende minstens zoo goed als de betrokken regeeringen in Europa ons degelijk recht op Bangka en Blitong overeenkomstig de bedoeling der conventie van 1814, zoo als die was uitgedrukt in haar artikel 1: het teruggeven van de koloniën, handelskantoren en vestigingen in het bezit van Holland op 1 Januari 1803, met uitzondering van de Kaap de Goede Hoop, Demerary, Essequibo en Berbice. Het verzet van Raffles kwam alleen voort uit zijne zucht om onze bezittingen voor Engeland te behouden; met weerzin zag hij ons herstel in Oost Indië zijn beslag krijgen, van daar zijn kwaad stoken bij het overnemen van Palembang, van daar zijne chicane om ons het weder verkrijgen van Blitong te beletten, of ten minste om ons in dat terug krijgen te bemoeielijken.

Het blijkt niet dat op de vraag omtrent Blitong gedaan ooit eene voorloopige beslissing uit Europa in Indië is ontvangen, vooraf gaande het Londen's tractaat van 17 Maart 1824, zoodat de vestiging op Blitong van den Kapitein P. J. Motte, met eene militaire bezetting, zoowel als die van den Adsistent-Resident J. W. Bierschel, welke beiden voor 1824 plaats grepen, niets anders was dan een vooruitloopen van Nederlandsche zijde op de te nemen beschikking aangaande het eiland, dat wegens den langen duur der onderhandelingen te Londen zeer wel te verdedigen is.

«De steeds toenemende euvelmoed der Billitonsche zeerovers, die den zoogenaamden kleinen handel gedurig kwelden en verontrustten, gevoegd bij het belang, dat het Nederlandsch gouvernement bij het behoud

(*) Tijds. v. N. I., Jaarg. 3, dl. 2, bl. 376.

van dat eiland had, deed de Indische regering in 1821 terug komen op de geschillen, die vroeger omtrent het eigendomsregt op hetzelve waren gerezen, en bragten haar tot het Besluit, om te trachten de inwoners van Billiton, door zachte middelen over te halen om zich, in stede van den zeeroof, met den handel en visscherij te erneren, en hun, onder die voorwaarden, de toezegging te geven, dat hunne gepleegde rooverijen in vergetelheid zullen worden gesteld, en om de binnenlandsche bewoners te overtuigen, dat zij door het erkennen van 's Gouvernements gezag, hunne belangen meer zullen bevorderen en zich daardoor op eene geregelde en betere wijze van allerlei noodwendigheden kunnen voorzien, dan door hunne bestaande betrekkingen met de zeeroovers.» (*)

Na de verovering van Palembang, 23 Juni 1821, werd den *Pangeran* Sjarif Mohammed de uitvoering van het ontwerp opgedragen; die pangeran had uit eigen beweging daartoe zijne diensten aangeboden. *Pangeran* Sjarif Mohammed begaf zich van Palembang, met een aantal onder zijne bevelen gestelde vaartuigen, naar Blitong, waarvan hij den 25sten October 1821 bezit nam onder het hijschen van de Nederlandsche vlag.

Namens de Regeering van N. I. nam de Palembangsche Prins de onderwerping aan van de Blitongsche Hoofden aan het Nederlandsch gezag; tot die plechtigheid kwam ook de zeevarende bevolking op, welke in meer dan 200 prauwen (*pĕrahoe*[2], Mal.) in de Tjĕroetjoekh voor Tandjoeng-Goenoeng lagen. De Hoofden legden toen openlijk den eed af van trouw met belofte, dat hun volk, zoowel de *orang darat* als de *orang laoet*, alle gouvernements bevelen zouden nakomen.

Weinige maanden later achtte de Indische Regeering het noodig, onze vestiging op Blitong niet slechts

(*) Tijds. v. N. I.; Jaarg. 4, dl. I, bl. 39.

aan den Palembangschen Pangeran over te laten. Zij benoemde tot civiel gezaghebber en militaire kommandant van het eiland den Kapitein P. J. Motte van het Bataljon Infanterie van Linie N°. 19, die met 2 Officieren, 100 soldaten en den klerk van de Wetering Buis in het midden van 1822 aldaar aan wal stapte.

Het hoogste gezag was nu opgedragen aan Kapitein Motte, het Inlandsch Hoofd was de *Dipati* Tjakra Adiningrat en Blitong had destijds eene goede toekomst te gemoet gegaan, indien de Indische Regeering de opdracht aan den *Pangeran* Sjarif Mohammed gedaan als volbracht had beschouwd en dien Prins, met dankbetuiging en belooning voor de door hem bewezen diensten, op de meest eervolle wijze naar Palembang had terug gezonden. Dat laatste deed de Regeering niet; op Blitong bléven twee bazen boven den Dipati, die het van het eerste oogenblik af oneens waren, waarvan het Inlandsch Hoofd zoodanig partij wist te trekken dat de dagen van Motte geteld waren.

Motte maakte een groote fout door zich te vestigen en de bezetting te leggen te Tandjoeng-Siemba aan de Tjeroetjoekh, op meer dan twee uren gaans afstand van Tandjoeng Goenoeng. Daar kon de Dipati, die in zijne nabijheid woonde, hem in alles doen bespieden, terwijl de *Pangeran* Sjarif Mohammed te ver van hem af, te Tandjoeng-Goenoeng verblijf hield, dan dat hij op dezen en op de aan de monding der rivier wonende vreemdelingen voldoende het oog kon houden.

Goed administrateur van 's lands kas en pakhuizen schijnt de kapitein ook niet te zijn geweest, maar zeker heeft hij veel gedaan om het zeerooven tegen te gaan en veel moeite heeft hij zich gegeven om met het aan hem toevertrouwde eiland bekend te worden. Door hem werd een kaartje van Blitong gemaakt, dat in de archieven ter Algemeene Secretarie te Batavia bewaard wordt; Dr.

Croockewit voegde in 1850 een afschrift van dat kaartje bij zijn verslag en had daarop zijne tochten over Blitong aangeduid.

In Augustus 1823, toen hij ruim een jaar op het eiland had vertoefd, werd Motte met zijn klerk naar Muntok opgeroepen en J. W. Bierschel naar Blitong gezonden, waar deze den 3den September aankwam, om daar Administrateur te zijn van 's lands kas, pakhuizen en établissement, terwijl de kapitein Kühn als Militaire kommandant in Motte's plaats kwam.

Den 23sten September 1823 werd Bierschel door den Gouverneur Generaal benoemd tot Adsistent-Resident van Blitong. In den Almanak en naamregister voor Nederlandsch-Indië voor 1824, welke vermoedelijk in de laatste maanden van 1823 te Batavia is gedrukt, komt «Billiton» het eerst voor als deel van Nederlandsch-Indië en «J. W. Bierschel Assistent-Resident» van het eiland. Toch kwam eerst daarna tot beslissing: of Blitong tot Nederlandsch-Indië dan wel aan de Engelsche Oost Indische Compagnie zou behooren.

Bij artikel 11 van het te Londen den 17den Maart 1824 gesloten tractaat, tusschen Groot Brittannië & Ierland en Nederland, ziet het Vereenigd Koningrijk af van alle vertoogen tegen het bezetten van het eiland Blitong en onderhoorigheden door Nederland, waarvoor wij reeds in 1820 bewilligd hadden in den afstand van een aequivalent. Bij artikel 12 deed Nederland jegens Groot Brittannië en Ierland hetzelfde omtrent het bezetten van Singapore doch beloofde het Vereenigd Koningrijk geene kantoren te zullen vestigen op eilanden liggende ten zuiden van straat Singapore en dat van wege dat Rijk ook geene overeenkomsten zullen worden gesloten met de Opperhoofden dier eilanden.

Bierschel stelde een voormalig zeeroover als Hoofd aan op het eiland Lepar, om daar den zeeroof tegen te gaan en bracht de *orang sĕka* onder een door hen gewenscht Hoofd, dat hen van zeeroof zou terughouden, terwijl zij zich tot de visscherij zouden bepalen. Dit ging aanvankelijk goed, maar van die goede uitwerking op de *sĕka's* ging veel verloren, toen aan de Linganeezen werd toegestaan in de wateren van Bangka en Blitong te visschen.

In 1824 werd de Palembangsche Pangeran, die toen den titel voerde van *Panĕmbahan* Sjarif Mohammed, ontslagen, terwijl aan den Dipati eene bezoldiging van ƒ 150 per maand werd toegelegd, de inkomsten van het Hoofd der *orang sĕka's* werden verhoogd en aan eenige andere kleine Hoofden ƒ 50 maandgeld werd toegekend.

In het laatst van dat jaar werd Bierschel, op diens voorstel, gemachtigd het établissement van Tandjoeng Siemba naar Tandjoeng-Goenoeng over te brengen, waarmede hij in 1825 reeds zoo ver klaar kwam, dat een gedeelte der bezetting daarheen werd verlegd.

Blitong ging nu werkelijk eene goede toekomst te gemoet; het was onder een geregeld Nederlandsch bestuur gebracht, onze vlag stond daar op de meest geschikte plaats geplant en werd behoorlijk beschermd, de zeerooverijen hadden opgehouden en blijkens den Regeeringsalmanak voor 1825, was het eiland met zijn onderhoorigheden een integreerend deel geworden der Residentie Bangka.

Die goedgeregelde toestand was evenwel van geen langen duur; hij werd spoedig weer afgebroken en daarmede het werk van Motte en Bierschel vernietigd, hetgeen zeker niet geschied zou zijn, indien de Indische Regeering destijds op eenigen redelijken grond had kunnen vermoeden: dat Blitong een tin voortbrengend eiland kon worden gelijk Bangka.

De zuinigheid bedroog de wijsheid der toenmalige raads-

lieden der Regeering toen zij, om van hunnen ijver te doen blijken aan den Commissaris Generaal Burggraaf du Bus de Gisignies, de bezuinigings maatregelen provoceerden waardoor op Blitong, reeds in het laatst van 1826, weer alles werd te niet gedaan, wat door Motte begonnen en door Bierschel met overleg, doorzicht en énergie voortgezet, in vier jaar tijds was tot stand gekomen: de Adsistent-Resident en de Militaire bezetting beiden verlieten Blitong.

Om den schijn te behouden dat Nederland het eiland bleef bezetten, opdat Groot Brittannië geen gelegenheid zou hebben gebruik te maken van «the right of occupation there of», verleend bij artikel 15 van het Londen's tractaat van 1824, werd op Blitong een kleine militaire post gelegd, bestaande uit een sergeant of korporaal en acht à tien voor den dienst minder geschikte manschappen van de bezetting van Bangka, tot vertoon en bewaking der Nederlandsche vlag. De in 1824 verwijderde *Panĕmbahan* Sjarif Mohammed werd aan het hoofd van het Inlandsch beheer hersteld, waardoor de Dipati en mindere hoofden op Blitong, als zijnde aanzienlijke inboorlingen, gekrenkt werden, terwijl hen om de vernedering bitterder te maken de pas verkregen bezoldiging werd afgenomen. Het natuurlijk gevolg daarvan was dat de oude toestand herleefde; zoo werden de «invalide militairen genoodzaakt om de wapenen van de openlijk weder opgetreden zeeroovers in goeden staat te houden» (*).

In de Regeerings almanakken van 1827 tot 1830 wordt Blitong niet genoemd, maar in die van 1831 komt als Hoofd van het eiland voor de Palembangsche *Pangeran* Sjarif Hassan en deze blijft daarin als zoodanig vermeld tot 1837.

(*) Literatuur 23, bl. 233.

De *Panĕmbahan* Sjarif Mohammed lag reeds kort na zijn weder optreden, zoo als te verwachten was, overhoop met den Dipati en de verdere Inlandsche Hoofden en werd weldra gedwongen de wijk te nemen naar Bangka, waar hij te Muntok, in het begin van 1828, door vergiftiging overleed.

Toen de Panĕmbahan Blitong verliet, droeg de Commissaris voor Bangka diens functiën op aan den Dipati, de Regeering keurde die opdracht goed en wenschte de inkomsten van den Dipati te regelen, maar zoowel die regeling als de Dipati en het eiland werden vergeten. In het midden van 1830 werd de *Pangeran* Sjarif Hassan benoemd tot Hoofd van Blitong en bewaker van de vlag, op eene tegemoetkoming in geld, rijst en zout, waardoor den Dipati op nieuw zijn gezag en waardigheid werden ontnomen, nadat hij zijne functie gedurende twee jaren had uitgeoefend zonder daarvoor iets te genieten; dat die handeling zeer krenkend en onbillijk was valt niet te betwijfelen (*), evenmin dat daaruit eene spanning ontstond tusschen den miskenden Dipati en den Palembangschen Pangeran die tot Hoofd van het eiland was gesteld en dat die slechte verhouding is blijven bestaan tot de herstelling van den Dipati in 1838.

In 1835 had de *Pangeran* Sjarif Hassan zich reeds genoodzaakt gezien naar Muntok te gaan om de hulp in te roepen van den Resident van Bangka, die in October van dat jaar te Tandjoeng-Goenoeng kwam en te vergeefs trachtte aldaar den Dipati te ontmoeten, die zich in het zuidoostelijk deel van het eiland aan de rivier Lingang ophield en niet wilde te voorschijn komen. Deze resident, de Kolonel P. C. Reeder, begreep evenwel den toestand op Blitong zeer goed; van de Ingebej's, die op zijne oproeping waren verschenen en van de Inlandsche

(*) Literatuur 23, bl. 233 en volgende.

bevolking had hij vernomen, dat men gaarne aan de Compagnie — zoo als het Gouvernement werd genoemd — wilde gehoorzamen, maar dat zij evenmin als de Dipati bevelen wenschten te ontvangen van een Palembangschen Pangeran en daarentegen gaarne wilden staan onder den Kjahi Dipati, die zij als hun door geboorte rechthebbend Hoofd erkenden. De Resident voorzag daarom geen goede gevolgen van eene door hem aan de bevolking gerichte publicatie, waarbij hij had getracht het gezag van Sjarif Hassan te herstellen en deed daarom terzelfder tijd een voorstel aan de Regeering, tot het weer vestigen op Blitong van een Nederlandsch ambtenaar als Hoofd van bestuur en het weer leggen eener militaire bezetting.

De Gouverneur Generaal de Eerens voldeed niet aan dat voorstel, zeer waarschijnlijk door te betrachten zuinigheid gebonden; hij wenschte dat de goede verstandhouding met den Dipati zou worden hersteld, waartoe Bierschel (*) zich in 1836 naar Blitong begaf en persoonlijk van den Dipati vernam, dat deze zich zijne rechten en gezag niet wilde laten ontnemen door een Palembangschen Pangeran, maar gaarne wenschte te gehoorzamen aan het Gouvernement, Ook Bierschel stelde voor het eiland weer onder gouvernements beheer te brengen, maar Haase, de vroegere Commissaris voor Bangka, adviseerde daartegen, evenwel voorstellende den Dipati in zijn gezag als Hoofd der bevolking te bevestigen en hem inkomsten uit 's lands kas toe te leggen. De Regeering nam op deze voorstellen geen besluit.

In 1837 kwam de dood de besluiteloosheid te hulp, de *Pangeran* Sjarif Hassan stierf, maar diens functie werd nogmaals voorloopig aan een vreemdeling opgedragen,

(*) Destijds en tot het jaar van zijn overlijden, 1839, Administrateur der tinmijnen op Bangka.

aan het Hoofd der Lepar eilanden Mas Agoes Mohammed Assik, waardoor dan ook dezelfde ontevredenheid bij de Hoofden en bevolking van Blitong voortduurde. De Regeering had evenwel den Resident van Bangka gemachtigd met den Dipati in onderhandeling te treden over diens herstelling in zijn gezag; dat dit ernstig gemeend was schijnt te blijken uit den Regeerings almanak voor 1838, waarin de functie van Hoofd op Blitong onvervuld open staat.

In Juni 1838 had te Toboali tusschen den waarnemenden Resident van Bangka, den Luitt.-Kolonel P. Oosthout, en den Dipati van Blitong eene ontmoeting plaats, waarin deze aan den resident herhaalde, wat hij in 1836 aan Bierschel had gezegd. Oosthout volgde den Dipati naar Tandjoeng-Goenoeng, bewoog Mas Agoes Mohammed Assik als Hoofd naar Lepar terug te keeren en bevestigde den 1sten Juli 1838 den *Dipati* Tjakra Adiningrat als Hoofd van Blitong, op een maandelijksch inkomen van ƒ 200, een kojang rijst en een kojang zout, waartegen de Dipati aannam gewapende kruisvaartuigen voor zijne rekening te onderhouden.

In de Regeerings almanakken van 1839 tot 1851 blijft Blitong als onderhoorig aan Bangka voorkomen, onveranderd met den *Dipati* Tjakra Adiningrat als Hoofd van het eiland.

Of de militaire post, van een sergeant of korporaal en acht à tien invalide manschappen, sedert 1826 voortdurend op Blitong gevestigd bleef is mij onbekend. Dr. Croockewit (*) schijnt in 1850 geene militairen op Tandjoeng-Goenoeng te hebben ontmoet, althans hij spreekt niet van hunne aanwezigheid, terwijl hij zich in de *benting* vestigt en het doet voorkomen alsof hij en de zijnen (hij had een oppasser, twee bedienden en twee Chineesche

(*) Literatuur 3, bl. 101 en 102.

mijnwerkers van Bangka bij zich) de eenige waren die daar verblijf hielden.

Van 1838 tot 1851 ontvingen de residenten van Bangka slechts door den Administrateur der tinmijnen van Toboali nu en dan bericht van Blitong; driemaandelijks kwam op de zuidwestelijkste districts-hoofdplaats Toboali, ook wel Sabang genoemd, eene prauw van Tandjoeng-Goenoeng om daar het maandgeld, de rijst en het zout voor den Kjahi Dipati af te halen en met die gelegenheid kwam ook de post en het nieuws. Het is mogelijk dat de kruisprauwen van Bangka·van tijd tot tijd naar Blitong werden gezonden, maar op grond mijner in 1851 verkregen inlichtingen weet ik, dat zij nimmer aan dien last hebben voldaan; ik geloof ook niet dat het bij de Bangkasche residenten gewoonte is geweest Blitong door de kruisprauwen te doen bezoeken, ware zulks usance geweest dan had de Resident van Bangka, tusschen 14 October en 24 December 1850, zeker wel eens de beleefdheid gehad eene kruisprauw daarheen te zenden, uit belangstelling in Dr. Croockewit, die zooals hij wist op last der Regeering, op het tot zijne residentie behoorend eiland, een onderzoek deed naar stroomtinerts.

Of de Dipati ook gewapende prauwen heeft onderhouden en daarmede tegen den zeeroof heeft gewaakt durf ik niet zeggen, maar zeker deed hij het sedert jaren niet toen ik in 1851 op Blitong kwam; toen Dr. Croockewit in December 1850 naar Bangka terugkeerde geschiedde dit met de prauw, die «op het eind van elk trimester» naar Toboali vertrok om het inkomen van den Kjahi Dipati af te halen (*). Indien de Dipati gewapende kruisprauwen had onderhouden, zooals hij verplicht was te doen, dan had dat Inlandsch Hoofd den «Toewan Commissi» zeker daarmee naar Bangka doen over-

(*) Literatuur 3, bl. 122 en 123.

voeren, zoowel om zijn eigen waardigheid op te houden, als om aan het Bestuur van Bangka te toonen dat hij aan zijne verplichting voldeed.

Gedurende het verblijf van Kapitein Motte zal in de Tjeroetjoekh wel niets bespeurd zijn van zeeroof, maar van uit Sĕdjoek, Blantoe en de baai van Balok gingen de zeeroovers ongestoord hun gang (*). Door Bierschel werd veel gedaan om de zeerooverij tegen te gaan in de wateren van Blitong, en, zoo het hem al niet is gelukt daaraan voor goed een einde te maken, zeer zeker zou hij daarin geslaagd zijn, indien de Regeering meer naar hem had geluisterd en zijn bestuur langer had doen duren.

Vóór Motte en na Bierschel tot 1851 is zeeroof van Blitong uit ongestraft gepleegd, zelfs tot nabij de kust van Tĕgal op Java.

Hoe men strandroof in October 1850 nog als eene geoorloofde zaak beschouwde, getuigt het verhaal van Dr. Croockewit van zijn bezoek aan het Hoofd van het eiland Lepar toen het Nederlandsche Oorlogsstoomschip Bromo daar op de ree lag (†).

§ 6. WAT WAS DEN 12DEN JUNI 1851 BEKEND VAN HET VOORKOMEN VAN TINERTS OP BLITONG?

Toen ik mij in de 2de helft van Mei en de eerste dagen van Juni 1851 te Batavia uitrustte voor het aan mij opgedragen mineralogisch onderzoek, waaruit de tinmijnbouw op Blitong is voortgekomen, werd mij van wege den Gouverneur Generaal een bundel bescheiden ter kennisneming aangeboden, waarin gehandeld werd over het voorkomen van tin op dat eiland.

(*) Literatuur 9.
(†) » 3, bl. 100.

Na aandachtige lezing dier stukken kwam ik tot de overtuiging: dat daarin geen enkele vindplaats van tinerts werd genoemd die terug te vinden zou zijn, en ook geen afdoend bewijs voorkwam voor het al of niet voorkomen van tinerts.

In het museum van het Bataviaasch Genootschap voor kunsten en wetenschappen vond ik twee kleine monsters stroomtinerts en tin daaruit gesmolten, volgens de daarbij liggende étiquetten afkomstig van Blitong, maar zonder aanwijzing der bepaalde vindplaatsen van die ertsen; de afkomst kon waar zijn, maar zij was door geen onderzoek op de vindplaatsen te verifieeren.

Het verslag van Dr. J. H. Croockewit Hz. van 15 April 1851, over zijn in de laatste drie maanden van 1850 op Blitong gedaan onderzoek naar het voorkomen van stroomtinerts, eindigde met een volstrekt ontkennend besluit.

Het behoefde dan ook geen verwondering te baren, dat bij mijn vertrek naar Blitong op donderdag den 12den Juni 1851, de Indische regeering zoowel als ik in onzekerheid verkeerde, of mijn onderzoek op dat eiland wel iets zou opleveren; zekerheidshalve werd mij door den Gouverneur-Generaal opgedragen, voor het geval ik op Blitong geen gunstige uitkomst mocht verkrijgen, alsdan het onderzoek naar stroomtinerts voort te zetten op de eilanden Groot- en Klein Karimon en Sinkep, in den Linggaschen archipel.

Dr. Croockewit heeft in zijn verslag [Banka, Malakka en Billiton, uitgegeven in 1852, van wege het Koninklijk Instituut voor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië] een hoofdstuk geschreven, getiteld «Wat was voor deze reis over de Billitonsche tin-aangelegenheden bekend?» en de mijningenieur P. H. van Diest heeft, in het 2de deel van den jaargang 1874 van het Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I., eene «Bijdrage tot de geschiedenis van Billiton» gele-

verd «bepaaldelijk met het oog op het reeds te dien tijde bekend zijn van het voorkomen van tinerts aldaar.»

Van Diest gaf in Mei 1875 (Dagteekening zijner bijdrage) uit de door hem op Bangka toevallig in het archief aangetroffen stukken, nagenoeg hetzelfde omtrent het voorkomen van tinerts op Blitong, als Croockewit uit de ook door mij geraadpleegde bescheiden, behoorende tot het archief der regeering te Batavia, in April 1851 mededeelde.

Het komt mij onnoodig voor nogmaals in eene herhaling te treden van die oppervlakkige berichten van vroeger dagen, waaraan door de Indische regeering zoo geringe waarde was gehecht, maar ik acht het daarentegen van belang voor de geschiedenis over die oude berichten mijne bevinding mee te deelen, voor zoover door Croockewit en van Diest namen van plaatsen zijn genoemd.

De lezer vergunne mij vooraf de opmerking te maken: dat Croockewit schreef toen hij in 1850 hoegenaamd geen tinerts op Blitong had gevonden, de oude berichten aan deze, zijne bevinding toetsende, terwijl van Diest zijne bijdrage eerst leverde in 1875, toen die berichten van vroeger dagen reeds sedert 23 jaren gedeeltelijk bevestigd waren, — toen de tinontginning, op het eiland 23 jaar te voren aangevangen sedert onafgebroken voortgezet, reeds meer dan 460,000 pikols tin had geleverd en jaarlijks aan die productie meer dan 60,000 pikols toevoegde, — toen de groote rijkdom aan tinerts van het eiland Blitong reeds lang bewezen was.

Het zuidwestelijk deel van het eiland, van de westkust tot de baai Balokh, heet Blantoe en maakte het gebied uit van den *Ingebej* van dien naam, die te Mĕmbalong aan de rivier van gelijken naam zijne nog in 1851 versterkte verblijfplaats, *Benting* Mal., had. De westelijke punt van Blantoe is kaap Tĕmĕlan, — ook wel genoemd Tĕmbĕlan, Tambĕlan of Tamĕlan, — en de

voornaamste rivier in die landstreek heet Mĕmbalong, van welken naam de inlander bij het uitspreken de M weglaat, de rivier kortweg noemende Embalong. De oude berichten van Motte en Bierschel spreken van het voorkomen van tinerts op kaap «Tamelan», «te Blantoe» en «te Embalong», alsof in drie verschillende oorden het tinerts gevonden werd, terwijl de inlanders, van wie zij hunne berichten ontvingen, blijkbaar slechts eene landstreek, Blantoe, hebben willen aanduiden. Op kaap Tĕmĕlan en tot op een afstand van ruim 9 K. M. van daar komt geen tinerts voor.

Tandjoeng (*) Siemba, — van waar men volgens Bierschel in één dag (M)ĕmbalong kan bereiken, — was de oude vestiging van den kapitein Motte op den rechteroever van de rivier Tjĕroetjoekh, boven de beek Siemba en op geringen afstand stroomafwaarts van de oude *kampoeng* Tjĕroetjoekh, waar de vorstelijke personen van oudsher werden en nog worden begraven, waar vroeger de Dipati woonde en waar thans aan beide oevers het dorp Tjĕroetjoekh ligt. Tegenover het oude dorp Tjĕroetjoekh begon op den linkeroever der rivier een voetpad, van 25 à 30 c.M. breedte, zich zuidwaarts naar Mĕmbalong richtende, welke plaats men op één dag kan bereiken door het pad te volgen; dat voetpad is blijven bestaan tot het voor weinige jaren door een weg is vervangen, welke met geringe afwijkingen de richting van het oude pad volgt en op de Kaart is aangeduid.

In Blantoe komt werkelijk tinerts voor, evenwel niet in zoo belangrijke hoeveelheid, als men afgaande op de oude berichten had mogen verwachten en als op andere

(*) De maleiers noemen ook «tandjoeng» den uitspringenden hoek, tusschen twee op elkander volgende richtingen eener kronkelende rivier; zij bepalen daarmede ook af te leggen afstanden, al is het dan ook op gebrekkige wijze, b.v. indien men op een rivier varende den inlander vraagt: *Bĕrapa djaoeh lagi?* dan antwoordt hij: *ada lagi lima tandjoeng*, zoo de rivier nog vijf bochten vormt alvorens men de bestemming bereikt.

plaatsen op Blitong wordt aangetroffen. In 1851 waschte ik met goed gevolg stroomtinerts uit de beekjes behoorende tot het stroomgebied van de Mĕmbalong, benoorden den berg Bĕloeroe en duidde de vindplaats aan op de Kaart gevoegd bij mijne bijdrage over Blitong, voorkomende in de 3de jaargang, 1852, van het Nat. tijds. v. N. I.; sedert 1867 zijn in het Blantoesche eenige mijnen in ontginning gekomen, waarvan een aan de beek Gĕrisik-Poetih, op slechts 1.2 K.M. van het tegenwoordige dorp Mĕmbalong.

Op den noordwesthoek van het eiland wordt *tandjoeng* Binga, als een oord waar tinerts voorkomt, opgegeven. Op kaap Binga en tot op een afstand van 11 K. M. van daar komt geen stroomtinerts voor.

Een *tandjoeng*, die Padang heet is onbekend, maar het kan zeer wel zijn, dat in de oude berichten een der hoeken aan den mond van de rivier Padang, op de noordkust van het eiland is bedoeld; is zulks het geval, dat ik als zeer waarschijnlijk beschouw en aanneem, dan komt op 3.5 K. M. van den westelijken hoek, in de vallei van de beek Moenti, welke van den berg Sĕkajoe afkomt, stroomtinerts voor; die beek Moenti is een tak van de rivier Padang, waarin zij boven het dorp Soengei-Padang uitloopt.

In het beekje Pantjoer, dat 1.5 K. M. westwaarts van den westelijken hoek van de rivier Padang op de noordkust in zee loopt, vond Croockewit geen tinerts en deze komt daar ook niet voor. Maar als men langs het beekje Pantjoer zuidwaarts oploopt, tusschen de bergen Raja en Pantjoer doorgaande, dan komt men op 2 K. M. van het strand aan de van het westen naar het oosten stroomende beek Moenti, waarin ik in 1851 stroomtinerts heb aangewezen en op mijne kaart van dien tijd aangeduid. Den 1sten April 1854 werd door de mijn-*kongsĕh* Sin li eene *kollong*-ontginning in de beek Moenti geopend, welke

thans nog wordt voortgezet door de mijn-*kongsĕh* Soengsin.

Op de zuidelijke helling van den berg Sĕkajoe ontspringt het beekje Sĕkajoe, dat een voeder is van de rivier Sinklé; dat beekje bevond ik den 8sten October 1851 zeer rijk aan stroomtinerts te zijn. Bij het ontmoeten van enkele huizen, — aan het voetpad dat toen van Sĕdjoek naar Soengei-Padang voerde, — waarvan de bewoners aan de zeevisscherij deden, viel mijne aandacht op een groot aantal tinnen ringen, beneden aan hunne netten bevestigd om die snel te doen zinken. Een gesprek daarover aangeknoopt bracht mij tot de kennis, dat een dezer lieden bediende was geweest bij den heer Bierschel, toen deze van 1823 tot 1825 assistent-resident was van Blitong en die inlander wees mij de plaats aan, waar hij en zijn vader — een smid van Bangka afkomstig — het tinerts verkregen, dat zij voor eigen gebruik uitsmolten en verwerkten.

Van de rivier Pring werd in 1851 slechts het benedengedeelte door mij bezocht en vond ik daar wel mineralogische aanwijzingen, voor het vermoedelijk in de nabijheid voorkomen van stroomtinerts, maar afzettingen van dat erts kwamen daar niet voor. In de wat hooger op voorkomende beek Sago, de eerste zijtak op den linkeroever, werd later eene tinerts-afzetting gevonden. Zoowel in de rivier Pring als in verscheidene harer takken wordt sedert 1865 stroomtinerts ontgonnen. Eerst in de laatste jaren werd in deze streek, door de tegenwoordige ontginning een oude put ontdekt, met eenig gereedschap daarin, waardoor het bewijs werd geleverd, dat de Inlanders hier in vroeger dagen stroomtinerts, hetzij dan veel of weinig, hadden ontgonnen, op gelijke wijze als de Bangkaneezen, door zoogenaamde «Plembangsche putjes», in vroeger dagen op Bangka deden.

Nabij de heuvels «Tima en Simper» was ook bericht dat tinerts gevonden was, maar dat oude bericht is geheel onjuist; op en nabij de heuveltjes Timah en Sĕmpoer, —

Simper is niet bekend, — wordt geen ander erts dan bruinijzersteen aangetroffen.

Ook is in de oude berichten genoemd, als zou er tinerts voorkomen, «langs de takken van de rivier Patta» (Patah), maar in of langs die beken van de boven Tjĕroetjoekh is geen stroomtinerts aangetroffen, niettegenstaande bij herhaling daarnaar onderzoek is gedaan.

Eindelijk nog is van kaap Boeroeng-Mandi door Motte gezegd «que là il y a aussi beaucoup d'étain», welk bericht even onduidelijk en oppervlakkig is als de voorgaanden. Op kaap Boeroeng-Mandi, het noordoostelijk voorgebergte van Blitong, is geen tinerts te vinden; maar wel zuidwaarts van daar in het riviertje Lolo en zijn takken, waar in 1851 donker gekleurd tinerts werd gevonden. 3.5 K.M. bezuiden de kaap, nabij den hoek Batoe-Boeroek, werd in vroeger dagen eene kleine *koelit*-mijn ontgonnen, waarvan de overblijfselen door den Heer J. F. den Dekker zijn teruggevonden, toen de oostkust in ontginning werd genomen, in 1861 of 1862. Die oude ontginning is door mij in 't laatst van 1862 bezocht en ik kan daarvan nog mededeelen, dat haar naam behouden is gebleven, zij heette «Parit Tjin kon»; *parit* Mal. beteekent: groeve, mijn, en, *Tjin kon* Chin. is de naam van het mijnhoofd van de *kongsĕh* welke de *koelit*-mijn ontgon.

Hiermede zijn de oude berichten allen besproken, maar even als ik heb medegedeeld dat een Inlander mij een stroomtinerts-afzetting aanwees in de beek Sĕkajoe, wil ik, alvorens van het onderwerp af te stappen, nog twee aanwijzingen vermelden, welke mij door het Inlandsch hoofd van het eiland werden gedaan. Toen de Dipati van Blitong, Tjakra Adiningrat, in 1851 zag dat door mijn onderzoek dagelijks tinerts werd gevonden, begreep hij zijn fatsoen te moeten houden en deed reeds den 5den Juli, — dat is juist een week nadat ik op Bli-

tong voet aan wal had gezet, — de meedeeling dat in de beek Lesoeng batang, op ± 1.2 M. diepte stroomtinerts was afgezet; dat bericht was waar, maar van geen groot belang. Wat later, toen ik langs de beek Siboerik tinerts had gevonden, bracht hij mij persoonlijk een blikken koker gevuld met stroomtinerts, dat blijkbaar van daar afkomstig was; als zijne verontschuldiging wegens het mij niet vroeger aanwijzen dier vindplaats, deelde hij mee: dat iemand, die hij achtte verstand van tinerts te hebben, den koker met erts wel zes weken lang in zijn bezit had gehad, en dat deze bij het teruggeven had gezegd, dat de erts, in den koker bevat, geen tinerts maar *kòpong* (*) was.

Tot slot van dit onderwerp wensch ik mijn gevoelen uit te drukken in de volgende conclusie:

«De Blitongeezen hebben in den tijd van Motte en Bierschel, 1822 tot 1826, en vermoedelijk reeds lang voor dien tijd geweten, dat er in den heuvel Tadjaoe tinerts als vastgesteente voorkwam en op zekere plaatsen op Blitong stroomtinerts werd aangetroffen, waarvan zij slechts een hoogst onbeduidend gebruik hebben gemaakt; zij wisten ook dat het adertinerts van den heuvel Tadjaoe minder tin bevatte en moeilijker te ontginnen was dan het stroomtinerts.

«De inlanders en hunne hoofden hebben het tinerts in den heuvel Tadjaoe den Europeanen aangewezen, maar niet het stroomtinerts, dat gemakkelijker te verkrijgen en rijker aan tin was; omtrent het laatste hebben zij zich — zoowel jegens Motte als jegens Bierschel, — bepaald tot oppervlakkige, onbepaalde aanduidingen, waarachter zij zich konden verschuilen als dit noodig of wenschelijk was, maar waardoor aan hem, die de vindplaats niet kende, ze ook niet werd aangewezen.

(*) *Kòpong*, Jav. = loos, Ned., wordt op Bangka en Blitong door Maleijers en Chineezen gebruikt om eenigzins op stroomtinerts gelijkende ertsen, die het evenwel niet zijn, aan te duiden.

«De Dipati deed eene weinig beteekenende aanwijzing van eene tinerts afzetting, toen hij zag dat het erts zonder zijne hulp of medewerking toch werd gevonden en bood mij tinerts aan van een bepaalde plaats, toen hij wist dat ik die vindplaats reeds zelf had gevonden, terwijl de vroegere dienaar van Bierschel mij eene ertsafzetting aanwees in de beek Sĕkajoe, toen iedereen op Blitong wist, dat ik sedert drie maanden schier dagelijks tinerts ontdekte, op plaatsen waar de Blitongees de aanwezigheid niet vermoedde, — toen het oog was gevallen op de tinnen ringen onder aan zijne vischnetten, — kortom toen geheimhouding niet meer hielp.

«Dr. Croockewit bezat in 1850, toen hij naar Blitong vertrok, geen enkele juiste aanwijzing: dat op eenige plaats, welke op Blitong terug te vinden zou zijn, stroomtinerts op dat eiland voorkwam, en,

«de oppervlakkige, onduidelijke berichten dienaangaande van vroeger dagen waren, door de négatieve uitkomst van zijn onderzoek, als 't ware vernietigd toen ik den 12den Juni een nieuwe exploratie ging ondernemen.»

§ 7. BLITONG IN DE 2DE HELFT VAN 1851. Aan hetgeen ik in 1852, overhaast en in een gemoedstemming die veel te wenschen overliet, mededeelde omtrent mijne bevinding van het eiland in het vorige jaar (*) wensch ik nu nog enkele herinneringen toe te voegen.

De hoofd-*kampoeng*, welke tot dien tijd Tandjoeng-Goenoeng was genoemd, naar den heuvel waarop de *benting* lag en nog ligt, ontving in die dagen den naam van Tandjoeng-Pandang (†) naar de meer belangrijke aan zee gelegen kaap op den rechter oever, aan den mond, van de rivier Tjĕroetjoekh. Op die *tandjoeng* heeft men,

(*) Literatuur 5.

(†) *Pandang*, Mal. beteekent: uitzien, naar iets kijken.

van den heuvel, waarop thans de woning van den Hoofdadministrateur en het hoofdkantoor der Billitonmaatschappij staan, een uitzicht, uitkijk ver in zee, op de schepen en vaartuigen, die van om de zuid, de west en de noord komen; ruim 15 M. boven volzee staande, krijgt men stoomschepen naar de ree van Tandjoeng-Pandang bestemd daar tijdig genoeg in 't gezicht, om van den wal met een sloep of giek naar de ree te roeien en die te bereiken vóór dat het stoomschip daarop is ten anker gekomen.

De groote vierkante woning van den *Kjahi Dipati* Tjakra Adiningrat was veel ruimer dan eene gewone inlandsche woning, maar overigens verschilde zij daarvan weinig; zij had eene omwanding van boomschors, was door beschotten van boombast in vertrekken verdeeld, terwijl ook de dakbedekking uit *koelit* (*) bestond, slechts hier en daar waren enkele oude planken gebruikt, bv. voor den staanden wand vóór aan het huis, in de buitenvoorgaanderij; het huis was op palen gebouwd en stond tusschen den tegenwoordigen beneden weg en de rivier Tjĕroetjoekh, ter hoogte waar thans aan den bovenweg de gevangenis staat; de vloer van het huis en buitengaanderij was vervaardigd van aan elkander geregen, gespleten *niboeng* (†), welke niet overal zoo stevig is verbonden of de minder bekende bezoeker loopt daarop met meer of minder gevaar van zich te bezeeren. De palen onder het huis waren hoog noodig, want bij hoog water spoelde de rivier onder het

---

(*) *Koelit*, Jav. beteekent hier: bast van een boom, maar ook: de bovenkorst der aarde, vel, huid, dop, schel van een vrucht.

(†) *Niboeng*, Mal. is eene palmsoort, Areca Nibun Mart., waarvan het harde, buitenste deel van dèn stam gespleten en met het kapmes bijgewerkt wordt tot een soort plankjes van ongeveer 1 d.M. breedte, 15 à 20 m.M. dikte en 3 M. en meer lengte; de top van van deze palm, *oedjoeng niboeng*, bevat een zeer smakelijk eetbaar gedeelte, dat in de vlam van een open vuur wordt gaar geroosterd en dan op gelijke wijze als onze asperges toebereid, bij het eten ook daaraan herinnert. *Oedjong*, Mal. beteekent hier *top* van den palm.

huis door, dat dan ook niet droogvoets te bereiken was, terwijl de genaakbaarheid bij laagwater toch al veel te wenschen overliet, want men liep dan om bij den Kjahi Dipati te komen door modder en over allerlei aangespoelde voorwerpen, welke naar het scheen nooit opgeruimd werden en die daar lagen te rotten en te stinken; van schoonmaken hield men op Blitong niet, evenmin dacht men aan opruimen tot reiniging in het belang van de gezondheid en menige *boewaja* (*) deed daar in dien tijd 's nachts de ronde om aas te zoeken.

De weg van de *benting* langs den Dipati door de *kampoeng* tot aan den Steen (granietblokken liggende op de punt van den *tandjoeng* Pandang) was van dien aard, dat eene wandeling daarheen, — de afstand is ± 1500 M., — met opgestroopte broek en op bloote voeten moest geschieden; men was dan met het afwasschen der beenen weer schoon; van een brug over de beek Siboerik, hoe primitief dan ook, was geen kwestie.

Geen enkele weg, geen enkele brug bestond ergens in het binnenland.

De *kampoeng's* op het eiland, behalve de hoofd-*kampoeng* Tandjoeng-Pandang, waren aartsvaderlijk ingericht en lagen omgeven van vruchtboomen in het bosch verscholen. Zij bestonden uit hoogstens vier woningen, waarvan het grootste werd bewoond door vader en moeder en de ongehuwde kinderen, terwijl in de overige, kleinere huisjes, de gehuwde dochters woonden met hunne echtgenooten en kinderen. Als een zoon huwde dan volgde hij zijne vrouw, om in de *kampoeng* harer ouders te wonen. Eerst na den dood der ouders verspreidde zich de familie, om nieuwe patriarchale *kampoeng's* te vormen.

De familie-*kampoeng's* lagen zeer onregelmatig verspreid over het eiland; zij waren verbonden door voetpaden, die tevens dienden om ze in de wildernis op te sporen en

(*) Boewaja, Mal. = krokodil.

om over het eiland te trekken; die voetpaden waren 25 tot 30 c. M. breed en dikwerf moeilijk te begaan, daarin gehinderd door ruigte en hoog gras ter zijde van het pad of wel doordien het pad door het regenwater was uitgewasschen, of wel doordien boomwortels daarin boven den grond uitstaken.

Moest men breed en op enkele punten diep water overtrekken, dan trof men daarvoor soms niets, maar veelal een primitief middel aan. Het oorspronkelijkste dezer middelen was, dat men in 't bosch gekapt jong hout overlangs in de wildernis op het water of den modder had gelegd, hier en daar met een staak vastgestoken. De Europeesche reiziger, die zich in zijn belang schier naakt had uitgekleed, moest trachten zich zooveel mogelijk in een aap te metamorphoseeren, om over die drijvende takken en stokken huppelend den overkant te bereiken. Het andere, meer kunstmatige middel was voor den beginner nog moeilijker en gevaarlijker tevens; men had lange staken twee aan twee gekruist in den bodem gestoken, op het kruispunt, dat in den regel, maar toch niet altijd, boven water reikte, met buigzame, taaie stengels van slinger- en klimplanten aan elkander vastgebonden, waarna men op de aldus verkregen vorken, welke 2 tot 4 M. van elkander stonden, losse staken had gelegd, waarop de voetganger zich had te oefenen in het loopen op een houten koord, wilde hij bij het vallen, dat genoegzaam onvermijdelijk was, geen koudwater- of modderbad nemen en daarbij, — zoo hij niet geholpen werd door Inlanders, — verdrinken of stikken. Men brengt het in die gymnastische oefeningen, waarin de Blitongeezen meesters zijn, spoedig zoo ver dat men er zonder vallen overheen raakt en de Inlanders in vaardigheid nabij komt; ik leerde dan ook reeds in 1851 op Blitong dat de mensch, die lang achtereen in het bosch, in de wildernis verblijft, spoedig apengewoonten overneemt.

De vier Ingebej's (van Sĕdjoek, Boeding, Blantoe en Badaoe) en evenzoo de vertegenwoordiger van den Dipati in diens oostkustlanden woonden «en famille» in soortgelijke kleine *kampoengs* als de overige Blitongeezen; van hen waren het evenwel meer vaste vestigingen, die langen tijd hun plaats behielden en waren eene soort van hoofdplaatsen van de landstreek, waarover het daarin verblijf houdend hoofd gezag uitoefende. Deze *kampoengs* lagen te midden van de wildernis, slechts omgeven van eenige *njioer*-palmen (*), die maar zeer weinig onderhoud vorderen en waarvan de mensch de vruchten door een daarop afgericht dier kan laten plukken; door de *kĕlapir*-aap die het voor zijn meester doet als deze daartoe te lui of te trotsch, of wel beiden is. Hierop wordt gewezen, omdat het beneden de waardigheid was der gezinnen, van deze aan den Dipati ondergeschikte hoofden, persoonlijk de geringste hoeveelheid arbeid te verrichten, er op steunende dat de kleine man toch in al hunne behoeften voor levensonderhoud moest voorzien: rijst, kippen, vruchten, alles werd hun thuis gebracht. Jagen en visschen, ja, dat kon er nog door, daaraan namen ze wel deel, om hunne onderhoorigen door hunne tegenwoordigheid te vereeren en te verblijden, hoewel de *orang ketjil* (†) daarbij het zware werk moest doen en de Hoofden tevreden waren als hun «le part du Lion» van den buit, wild of visch, te huis werd gebracht.

De woningen dezer onderhoofden waren bijzonder ruim gebouwd met een scherp hoog opgaand dak, wat die huizen buitengewoon koel maakte, te meer doordien ze doelmatig werden geventileerd, waartoe rondom in den staanden wand kleppen waren aangebracht, welke eene hoogte hadden van 25 à 30 cM. en die men naar welgevallen aan de schaduw-

(*) Cocos nucifera Lin., zijnde *njioer* Mal. = kokosnoot, die gewoonlijk *kĕlapir* (testiculi) wordt genoemd.

(†) *Orang ketjil*, Mal. = kleine man, de lagere volksklasse onder de Inlanders.

zijde kon openzetten, om de koele, versche lucht naar binnen te doen stroomen, waarmede tevens het daglicht in huis drong; de onzuivere, warme lucht week boven uit het daar geopende dak naar buiten. Stoelen en tafels waren zelfs in den eenvoudigsten vorm onbekend, men had ook niets dat die voorwerpen verving, maar daardoor was het verblijf in die huizen dan ook zeer gemakkelijk en eenvoudig; de vloer bestond uit boomschors, waarop de gasten met de huisgenooten «à niveau» konden neerhurken, op de gekruiste beenen, of wel met de beenen gestrekt en in een rechten hoek met het bovenlijf gaan zitten, of met de hand onder het hoofd en op den elleboog leunende gaan liggen; 's avonds rolde men een of meer kleedingstukken op om als hoofdkussen te dienen, terwijl dan elk plekje op den vloer tot bed gereed was, om daarop den nacht door te brengen; om te maaltijden werden de spijzen op den vloer geplaatst en lagen de gasten daarbij rondom aan om ze te nuttigen. Liep onder den maaltijd het gesprek over Londen, Parijs of Den Haag dan genoot men niet alleen door die herinneringen, maar ook door de sprekende tegenstelling met Blitong.

Die onderhoofden werden met den titel van Kjahi (spreek uit Kjy) (*) toegesproken; hunne gehuwde kinderen hadden niet allen afzonderlijke woningen, maar velen woonden in het ouderlijk huis met den Kjahi en zijne vrouw samen; ik heb niet bespeurd dat hunne getrouwde zoons ooit met hunne vrouw naar de *kampoeng* harer ouders verhuisden.

Van Tandjoeng-Pandang liep van den voet van den heuvel waarop de benting ligt een bosch- of voetpad eerst oostwaarts op slingerende en dan zich kronkelend noordwaarts richtende, door de *kampoeng's* Klapa kra, Mademas (Goenoeng Salak), Mamassin, Penjabin, Makampa, Makampa-Ladang en Ma-

(*) *Kjahi*, Jav. = oude heer; het is ook een vereerende titel voor jongeren.

soenan naar de *kampoeng* van den Ingebej van Sĕdjoek. Dat Hoofd woonde toen ter plaatse waar nu de *kampoeng* Simpang-Ampat ligt, tusschen de Sĕdjoek en de Sinklé, twee palen landwaarts in van de tegenwoordige *kampoeng* Sĕdjoek.

De *Ingebej* Intje Djenal, het toenmalig Hoofd van de landstreek Sĕdjoek ontving Europeanen met afgemetene beleefdheid, sprak uit eigen beweging geen woord, noemde zich een *orang bodoh* (*) en gebruikte die eigenschap als argument dat hij geenerlei inlichting, die van hem gevraagd werd, geven kon; hij toonde volstrekt niets van de welwillende toenadering, welke de Dipati van de eerste ontmoeting af had doen blijken. De Ingebej's-familie van Sĕdjoek had altijd met de zeeroovers geheuld, waarschijnlijk dat bedrijf wel voor eigen rekening uitgeoefend; blanken — mannen en vrouwen — hadden vroeger, als slaven, op de droge rijstvelden (*ladang's*) van den Ingebej gewerkt: zoo luiden de inlichtingen van Inlanders verkregen (†).

Van Sĕdjoek leidde een voetpad door de *kampoeng's* Magroedok, Tĕloetok, Paälaoet, bezuiden langs *goenoeng* Sĕkajoe naar de kampoeng Soengei-Padang op den linker oever nabij de mond der rivier Padang.

Te Soengei-Padang, behoorende tot Sĕdjoek, bestond geen voetpad om van daar naar de *kampoeng* van den Ingebej van Boeding te komen; men deed daarom de reis daarheen over zee langs de noordkust van het eiland, in het gezicht van Batoe-Bedil (§), liep de baai

---

(*) *orang bodoh*, Mal. = dom mensch, onwetende.

(†) Zie Literatuur 9.

(§) *Batoe-Bedil*, beteekent Rots die schiet. Deze naam was gegeven aan eene door verweering en den golfslag uitgeholde rots aan de kust, omdat deze rots, als de omstandigheden daartoe gunstig waren, bij herhaling het geluid deed hooren als van de ontlading van een zwaar geladen vuurwapen. Het geluid ontstond doordien de lucht, door een aanrollende zee in de uitgeholde rots samengeperst, bij het plotseling terugvallen van het water met een knal weder ontspande.

van Boeding binnen en de rivier op, in eene *përahoe*, die nog maar kort geleden tot het plegen van zeeroof had gediend, bemand met gewezen zeeroovers, die nog maar weinige weken geleden hun berucht vak hadden vaarwel gezegd en sedert in dienst waren der toekomstige mijnconcessionarissen: Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden en Vincent Baron van Tuijll van Serooskerken. Op den rechter oever der rivier werd aan wal gestapt en langs een boschpad bereikte men na eene kleine wandeling, eerst te midden van modder met rhizophoren begroeid en verder door het kreupelhout op hoogen, drogen grond, de *kampoeng* van den Kjahi.

De Ingebej van Boeding, Awang, was de minst ontwikkelde, blijkbaar de domste van de Blitongsche onderhoofden van dien tijd; ook aan de bevolking van die landstreek kon men bespeuren, dat zij achterlijk was bij die van Tandjoeng-Pandang en Sëdjoek; veel gemeenschap met de andere deelen van het eiland of met vreemdelingen scheen men in Boeding niet te hebben gehad.

Van de oude *kampoeng* Boeding, — de tegenwoordige *kampoeng* van dien naam ligt op den linker oever en aan de rivier, — voerde een voetpad door de *kampoeng* Iboen naar de *kampoeng* Pring nabij de rivier van dien naam. Boeding had geen gemeenschap door een boschpad met Boeroeng-Mandi en het riviertje Lolo, gelegen buiten het gebied van den *Ingebej* Awang; om daarheen te komen moest men per *përahoe* de rivier en de baai Pring uitloopen en zuidoostwaarts de kust volgende kaap Boeroeng Mandi omvaren en zoo de Lolo bereiken, die onbevaarbaar was en zelfs niet binnengeloopen kon worden door kleine *përahoe²*, die op de ree ten anker moesten blijven.

Die noordoosthoek van het eiland was onbewoond, eerst 1½ uur gaans van den mond der Lolo lag, bezuiden het

Boeroeng-Mandi gebergte, de *kampoeng* Paja-Njatoeh, die in gemeenschap was met Tandjoeng-Pandang door de boschpaden, die onder langs den noordelijken voet van het Tadjam gebergte liepen naar Goenoeng-Tadjaoe; van daar liep oostwaarts op een voetpad door de *kampoeng's* Tĕnbaoen of Tamal, Mangar, Roemah-Pakenit, Djorong, Ma-Djawa, Maoe-Daoe, Ma-Benting naar Paja-Njatoeh, welke *kampoeng* iets minder dan één Java-paal westelijk lag van de plaats waar later de mijn N°. 5 Tonking van het mijndistrict Mangar werd geopend, terwijl zij vijf paal westelijk van den mond van de Lolo was verwijderd.

Op een tocht met een *pĕrahoe* over zee naar Blantoe werd op de westkust de rivier Brang opgevaren en over een zeer slecht voetpad de *kampoeng* Tjangkoq bezocht, welke tien nette woningen bevatte; dit was het grootste gehucht dat in het binnenland werd aangetroffen.

Zuidelijk van daar werd de rivier Mĕmbalong binnengeloopen en het reisgezelschap op den linker oever door den Ingebej van Blantoe, Kjahi Agoes Draib, met hartelijkheid opgewacht en over eenen nog al uitgespoelden zandbodem, die met *Karamoenting* of *Kĕrmoenting* (Rhodomyrtus tomentosa, Dc.), *Nasi Nasi* (Iambosa buxifolia, Miq.) en *Oedjong atap* begroeid was, naar zijne door eene palisadeering versterkte, ruime woning geleid.

De woning van den Ingebej was vrij hoog uit den grond, op palen gebouwd en was inwendig beter dan eenige andere ingericht.

De omgang met dit hoofd, — dat, even als zijn collega van Sĕdjoek, ongetwijfeld aan de zeerooverij had meegedaan, — was zeer gemakkelijk en vrij. Naar de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang, dat is naar den Kjahi Dipati opkomen, deed hij ongaarne, maar Europeanen, die bij hem aan huis kwamen, behandelde hij met veel onderscheiding en gastvrijheid. Onder zijn huis lag een zoo

goed als nieuw metalen stukje geschut, van ongeveer 1 M. lengte, 3 Amst. ℔ kogel kaliber en gemerkt VOC; den Ngabehi werd er niet naar gevraagd, maar à priori geoordeeld mag men aannemen dat òf zijne voorvaderen, òf wel hij zelf op geen eerlijke wijze in het bezit van dat stukje geschut van de Vereenigde Oost-indische Compagnie gekomen zijn.

De Ingebej was door abdicatie (nolens volens) tot zijne waardigheid gekomen, want zijn vader leefde nog in eene *kampoeng* aan den voet van den berg Loedaai, welk dorp werd gezegd het grootste te zijn van het landschap Blantoe.

Bij het vertrekken van Mĕmbalong deed de Ingebej met gevolg weder op hoffelijke wijze uitgeleide tot aan de inscheepplaats.

Op de oostkust werd de rivier Lingang opgevaren en een bezoek gebracht aan Ki Agoes Loesoh, de vertegenwoordiger van den Dipati in de landstreek welke van Boeroeng-Mandi zich zuidwaarts uitstrekt door de oost- en zuidkustlanden tot Dĕndang aan de baai Balok. Dit onderhoofd behoorde tot de familie van den Dipati en woonde aan de Lingang nabij den heuvel Poedas. De ontmoeting met dien ouden heer had meer rivierafwaarts plaats, te Pangkalan Bram, waar hij zich volgens lastgeving van den Dipati bij onze aankomst aldaar moest bevinden, waaraan hij echter niet had voldaan. Op eene oproeping verscheen hij evenwel binnen weinige uren, een aantal verontschuldigingen over zijne nalatigheid aanbiedende; hij liet zich door een volgeling zijn teeken van gezag achterna dragen, dat blijkbaar moest dienen om indruk te maken; het was een in rood katoen gewikkeld slagzwaard, dat langer was dan de waardigheidsbekleeder zelf: een man van hooge jaren, onvriendelijk, stug en wantrouwend.

Bij het uitvoerig onderzoek naar stroomtinerts in het

stroomgebied van de Tjĕroetjoekh — 30 Juni tot 2 October 1851 — werd gedurende de eerste 12 dagen gekampeerd te midden van de wildernis, langs nieuw opengekapte, rechtlijnige voetpaden; de mijningenieurs hadden een tent tot verblijf, terwijl de twee Chineesche mijnwerkers, Then fa fon en Wong a thoe, de *mandoer* (*) Hassim en twintig Bangkaneesche *koelie's*, welke van Toboali waren meegebracht, benevens eenige Blitongeezen zich in hutten van boomtakken met *kadjang*-matten gedekt, daarom heen legerden.

Bij het ontmoeten van de eerste *kampoeng* in het binnenland, Mangga, werd van het kampeeren afgezien; voortaan verbleven de ingenieurs en het werkvolk in de *kampoeng's*; over dag werd alleen het noodige gereedschap meegevoerd en 's avonds weer naar de *kampoeng* meegenomen, waar het hoofdmaal werd gebruikt en nachtverblijf werd gehouden.

In de laatste dagen van Juli werden de Bangkaneezen teruggezonden naar hunne woonplaats in het district Toboali en voortaan werd uitsluitend met Blitongeezen gewerkt, die op den 31sten Juli 1851 voor 't eerst den *patjoel* (†) in de hand kregen en van dien dag af de proefputten delfden en de boringen uitvoerden, welke het onderzoek vorderde. Veel inspanning kost het door zulke, volstrekt ongeoefende lieden den handenarbeid te doen uitvoeren; sommige proefputten vorderden eene tijdelijke verzekering tegen het instorten van den lossen grond, waarin ze gedolven werden, vooral wanneer daarbij — hetgeen dikwijls het geval was — loopend zand voorkwam; het was niet voldoende hun te zeggen wat er moest gedaan worden en hun dat werk op te dragen: men moest hun alles voordoen; die moeite werd nog vergroot doordien om de tien dagen de helft der *koelie's* door anderen werd

---

(*) *Mandoer*, Port. = opziener, voorman.

(†) *Patjoel*, Jav. = slagspade, slagschop.

vervangen; hunne krachten waren gering, maar hun gedrag en goeden wil lieten niets te wenschen over.

Het was voor de Blitongeezen bovendien een geheel vreemd verschijnsel dat zij met 30 of 40 vereenigd, — waaronder maar enkelen elkander weinig, de meesten elkander in het geheel niet kenden, — geregelden arbeid moesten uitvoeren, terwijl het ook voor het eerst was, dat zij voor hunnen arbeid met geld werden beloond.

Om dien nieuwen toestand smakelijk te maken werd het werkvolk, zoolang het onderzoek duurde, om de tien dagen een feestelijken maaltijd, *makan bĕsar*, gegeven, waartoe de mannelijke bewoners der *kampoeng's*, zoomede de hoofden van een paar naburige *kampoeng's* genoodigd werden. Zoo'n groote maaltijd was niet kostbaar: zij kwam mij op 12 centen per man te staan, waaronder gerekend was vrij wijn in den vorm van helder, frisch bronwater.

De disch werd op den vloer in de voorgaanderij aangericht in een langwerpig vierkant, waarlangs de gasten aanlagen, daarbij naar verkiezing en naarmate de gezelligheid het vorderde op den linker of rechter elleboog rustende; wat van den maaltijd overbleef, werd na afloop door de gasten, die daarvoor een doek bij zich hadden, verzameld voor de thuis geblevene vrouwen en kinderen.

Nadat de spijzen genuttigd waren werd een Inlandsch sigaartje gerookt, (tabak gedronken, gezogen, waartoe de fijn gekerfde tabak in een fijn plantenblad is gerold, dat het dunne papier vervangt van ons sigaartje («cigarette»)) en den avond doorgebracht met muziek maken op een paar soorten van trommen, eene viool van eigen samenstelling en een tamboerijn, met zingen in aller onwelluidenste klank- en toonuitingen, met het doen van verhalen en schermen; van het schermen waren de Chineezen en ook de Inlanders van Linganeesche afkomst groote liefhebbers.

Tot het bestudeeren van den Inlander zijn zulke huiselijke feesten zeer leerzaam en ook volstrekt niet vervelend

voor een Europeaan om ze bij te wonen, maar voor Inlanders, vooral voor den kleinen man, zijn zij een groot en heerlijk genot.

Het leven in die familie-*kampoeng's* was overigens al zeer eenvoudig, eentoonig, landelijk en stil, waarin slechts geringe afwisseling werd gebracht door het werk voor de droge rijstvelden en den *oebi*-tuin (*), het hertenjagen met strikken, het varkensjagen met pieken, het een enkele maal visschen en het nu en dan naar de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang gaan met de in het bosch gevonden hars en bindrotting, om die te verkoopen en dan eenige kleine inkoopen te doen voor de huishouding. Al die bezigheden vorderden evenwel slechts een zeer klein gedeelte van den tijd, terwijl hetgeen in huis werd gewerkt al heel weinig beteekende; dat werk binnenshuis bestond in het vlechten van mandjes, waartoe bindrotting en de ranken van slingerplanten werden gebruikt, het snijden van hechten voor krissen, kapmessen en *pisau raoet* (†), van stelen voor den *bĕlijoeng* (§), van stokken voor pieken, enz., het bouwen en onderhouden van woningen, waarvoor de materialen allen door het bosch werden geleverd. Het herleiden van ijzer uit ijzererts was reeds in 1851 van zeer weinig belang en met grond mag ondersteld worden, dat die nijverheid nooit veel heeft beteekend, slechts zeer weinigen onder de Blitongeezen bewerkten het ijzererts maar gebruikten veelal oud ijzer, dat zij versmeedden tot voor-

---

(*) *Oebi*, Mal. naam voor velerlei meelachtige knollen, waaronder zeer eetbare; op Blitong teelde men in 1851 twee soorten: 1° de *oebi mengaloh* (ook wel *mengala* of *bengala* genoemd) en 2° de *oebi ketejla*, welke ik beiden gegeten heb en mij zeer goed smaakten.

(†) *Pisau*, Mal. = mes; *raoet*, Mal. = het snijden van rotting en bamboes; *pisau raoet*, Mal. = een achterover gebogen mes, dat op Blitong veel werd gebruikt voor allerlei snijwerk in hout en ook voor het snijden van rotting en bamboes.

(§) *Bĕlijoeng*, Mal. = een bijl, welke door een rotting bindsel aan een langen, veerkrachtigen, bij den slag zwiependen steel wordt bevestigd; door het mes in het bindsel om te zetten, kan dit gereedschap als een soort dissel worden gebruikt.

werpen die zij behoefden; zoo gebruikten zij tot het smeden van krissen en lanspunten meestal oude Europeesche vijlen, indien zij die machtig konden worden. Onbeduidend was het spijkers maken en van nog geringer beteekenis was de vervaardiging van waterkruiken van porceleinaarde gevormd en gebakken, welke nijverheid slechts in ééne *kampoeng* op den westelijken voet van het Tadjam gebergte werd uitgeoefend en zich bepaalde tot de levering, nu en dan, van een besteld voorwerp. (*)

De onregelmatig, op verschillende afstanden van elkander verwijderd, verspreid liggende *kampoeng's* waren, zooals is gezegd, door voetpaden verbonden, welke tevens dienden om van elk punt van het eiland Tandjoeng-Pandang te kunnen bereiken. Door deze ligging werd de gezelligheid in de *kampoeng's* in hooge mate bevorderd, door het bezoek dat schier dagelijks in het huis van het hoofd der familie wèrd gebracht door mannen en vrouwen van elders, die op weg waren naar de hoofdplaats van het eiland of van daar terug kwamen. De mannen werden door de mannelijke bewoners in de voorgalerij van het huis ontvangen, waar hen *sirih* en als de reizenden dorst hadden een teug helder bronwater werd aangeboden; de vrouwen werden achter in het huis op gelijke wijze door de vrouwen der *kampoeng* ontvangen en onthaald; waren de bezoekers uitgerust dan nam ieder hunner zijn draagmand weer op den rug, de mannen hun *toembak* en de vrouwen hun *parang* (†) of ander mes in de hand en vervolgde het reisgezelschap zijn weg, om als het weer vermoeid was in eene andere *kampoeng* uit te rusten, om zoo voortgaande eindelijk en ten laatste Tandjoeng-Pandang te bereiken.

(*) In het Rijks Ethnographisch Museum te Leiden bevinden zich door mij geschonken voorwerpen van Blitong en daaronder alle de hier genoemden.

(†) *Toembak*, Mal. = lans, van verschillenden vorm en tot verschillend doel bestemd; *parang*, Mal. = kapmes, door de Javanen *gòloq* en door de Dajak's *mandaoe* genoemd.

Toen het werk in den omtrek van Mangga was afgeloopen, werden achtereenvolgens de *kampoengs* Oewang-long, Bĕboelak, Paripin, Djankang, Badaoe en Pĕrawas het middelpunt van het onderzoek en werd in die gehuchten verbleven; buiten de genoemden werden in diezelfde streek ontmoet de *kampoeng's* Ibrahim, Pen-djĕrit, Embalong, Pendjadaran en Rapondoeki.

De *kampoeng* Badaoe was de verblijfplaats van den Ingebej over dat landschap, het eenige op het eiland dat geheel in het binnenland, van de zee gescheiden, ligt; deze Ingebej ontving de onderzoekers met voorkomendheid en had tot verblijf voor de mijningenieurs een zeer net Inlandsch huis laten bouwen, dat hij geheel ter hunner beschikking stelde en waarin hij hun des avonds — als hunne werkzaamheden waren afgeloopen — bijna dagelijks een bezoek kwam brengen, na vooraf te hebben laten vragen of het den Heeren gelegen kwam hem te ontvangen. De Ngabehi was toch een maar weinig ontwikkeld man, zijne beleefdheid scheen hem evenwel aangeboren, hij was daarbij vlug van bevatting en zeer behulpzaam in het belang van het onderzoek.

In het binnenland tusschen de *kampoeng* Badaoe, welke 13 palen oostwaarts van Tandjoeng-Pandang op de westkust was verwijderd, en Loeboek-Batoe, aan den voet van den berg Sĕloemar op den linker oever der rivier Lingang, op zes palen afstand van den hoek Modong op de oostkust gelegen, lagen destijds de *kampoeng's* Roeäh, Ma-Daïla, Riring, Gagiän, Pandan-Hoeloe en Pandan; tusschen Paja-Njatoeh en Loeboek-Batoe lagen de *kampoeng's* Ma-Saïn en Gadoeng; tusschen Loeboek-Batoe en *pangkalan* (*) Dĕndang lagen de *kampoeng's* Pangkalan-Bram, Djankar, Ajer-Merah, Djoeron, Koelat, Simpor en Ajer-Hitam, terwijl

(*) *Pangkalan*, Mal. = aanlegplaats voor een vaartuig, waar een voetpad begint.

aan de baai Balok nog de gehuchten *pangkalan* Balok en *pangkalan* Pěsa waren gelegen.

Voer men van *pangkalan* Děndang de baai over dan vond men aan den overkant een voetpad, dat nu en dan was afgebroken door een *ladang* (*) en naar de *kampoeng* van den Ngabehi van Blantoe voerde door de *kampoeng's* Měnjoeron, Boenting, Djembang, Tembab, Parang-Boeloe, Batat en Boentar.

Ongetwijfeld waren er destijds nog enkele *kampoeng's* meer op Blitong dan die welke door mij zijn bezocht of waarvan ik naam en ligging ben te weten gekomen, maar toch is mij toen duidelijk gebleken, dat de bevolking in het binnenland dun was en zeer verspreid woonde.

Alvorens van de bewoners van het binnenland, zoo als ik die in 1851 leerde kennen, af te stappen getuig ik van hen: dat zij alleszins te vertrouwen waren, dat zij deelnemend waren in het geluk en ongeluk dat anderen trof, en dat tusschen Inlandsche individu's onderling en tusschen dezen en Europeanen degelijke gevoelens van vriendschap bestonden, welke de *orang darat* op hartelijke wijze en ondubbelzinnig toonde.

Blitong was in die dagen een en al bosch en wildernis, waarop alleen de in het loopende jaar bewerkte droge rijstvelden eene uitzondering maakten, terwijl in de nabijheid van de rivieren en beken, — het terrein dat voornamelijk zich aanbeval voor het onderzoek naar stroomtinerts, — de weelderige natuur nimmer door den onbescheiden mensch was gestoord. Men moest bij dat onderzoek dan ook steeds op zijn hoede zijn tegen krokodillen, wier aantal groot was, terwijl bij dat werk het oog voortdurend gelegenheid had zich te oefenen in het scherp rondzien en het opmerken van de geringste beweging op den grond en het minste geritsel en geschuifel in het hout en in de ruigte,

(*) *Ladang*, Mal. = droog rijstveld.

wilde men zich vrijwaren tegen onaangename ontmoetingen met slangen, duizendpooten, schorpioenen en ander kruipend en rondscharrelend gespuis, waarvan de wildernis krioelde.

Met de menschen daarentegen had men op Blitong geen moeite; van hen had men geen den minsten overlast. Noch bij de tochten over land, noch bij die over zee rondom het eiland met de pas onderworpen zeeroovers, — de *orang sĕkah* (*) — hebben de Europeanen er aan gedacht zich voor hunne persoonlijke veiligheid te wapenen of zich ontzien vrij te gaan werwaarts zij wenschten en niemand hunner heeft de minste of geringste onaangename bejegening ondervonden.

De *orang sĕkah*, of zooals zij in de wandeling werden genoemd de *sĕkahs*, hadden in dien tijd tot hoofden: Ma-Dĕmang, Ma-Tidja, Ma-Rantjang en Ma-Mina. Geen *sĕkah* had een verblijf aan den wal, huis noch hut; elk gezin, — vader en moeder met hunne ongehuwde kinderen, — leefde in eene *sĕkah-pĕrahoe*, welke met *kădjang*-matten is afgedekt, waarin de kinderen worden geboren en opgroeien, waaruit deze bij eene verbindtenis tot samenleven in de vooraf tot woning gebouwde *sĕkah-pĕrahoe*, hun huwelijksbootje, overstappen, waarin vader en moeder eindelijk alleen overblijven, om hunne dagen in de *pĕrahoe* in eenzaamheid te eindigen.

De *sĕkah's* behoorden tot verschillende stammen, als Parak, Kĕtapang, Bakau, enz., maar gewoonlijk werden zij genoemd naar den naam van het Hoofd van den stam; zoo had men de *sĕkah's* van Ma-Dĕmang, de *sĕkah's* van Ma-Mina, enz.

Elke stam leefde op zich zelf, — ging te zamen naar zee om te visschen, of om op de eilanden in den omtrek iets van hun gading te zoeken, — had op Blitong zijn

(*) Van het woord «*sĕkah*» ken ik de vertaling niet; het is door mij geschreven naar de uitspraak van dat volk zelf; waarschijnlijk beteekent *sĕkah* zooveel als mensch van buiten af, een vreemdeling.

eigen ligplaats in eene riviermonding of anderen sc
soms lag de rivier van Tandjoeng-Pandang
met *sĕkah pĕrahoe*² van de *anak*² (*) Ma-Dĕmang
entegen was er op andere tijden geen enkele *sĕk*
nog veel minder eene *sĕkah-pĕrahoe* in de nabijheid der hoofdplaats te vinden.

In de 3de jaargang van het Nat. tijds. v. N. I. (†) bl. 145 werd reeds van deze waterbewoners gezegd: «Zij zijn bekwame duikers en visschers, waartoe zeker veel bijbrengt dat schelpdieren en visch voornamelijk hun voedsel uitmaken» en twee regels verder: «zij kunnen zonder letsel brak water drinken.» Alhoewel later nog een en ander over deze *pĕrahoe*-bewoners in herinnering zal worden gebracht, is het hier de plaats ten slotte een staaltje mee te deelen uit dien tijd, om een goed denkbeeld te geven van wat de magen van de *sĕkah's* kunnen verdragen.

In den namiddag van Zondag den 26sten October 1851, vertrok Vincent Baron van Tuyll van Serooskerke in de *pĕrahoe* van Ma-Mina van het eiland Sĕlio naar Soengei-Slan op Bangka; wij hadden dien dag te vergeefs op Sĕlio naar stroomtinerts gezocht. O. F. U. J. Huguenin was aan koorts lijdende, waarom hij in eene *sĕkah-pĕrahoe* naar Tandjoeng-Pandang werd teruggevoerd, waar hij de geneeskundige hulp kon inroepen van den officier van gezondheid Dr. B. Carsten, die destijds diende a/b. van den Nederlandschen oorlogsschoener Aruba, welke op de ree van Tandjoeng-Pandang lag. John F. Loudon en de schrijver dezer herinneringen vervolgden met twee *sĕkah-pĕrahoe*² de reis om Blitong langs de zuidkust. Onze twee *pĕrahoe*² behoorden tot de drie door de aanstaande concessionarissen van de *sĕkah's* gekochte roovers-*pĕrahoe*² en waren, evenals die waarin

(*) *Anak*, Mal. = kind. *Anak*² = *anak anak* = kinderen. *Anak*² Ma-Dĕmang = kinderen van Ma-Dĕmang; in de beteekenis van: volk van Ma-Demang.
(†) Literatuur 5.

van Tuyll naar Soengei-Slan en Huguenin naar Tandjoeng-Pandang de reis deden, bemand met *sĕkah's*, ex-zeeroovers; in een onzer *pĕrahoe*[1] was ons zeer primitief verblijf, terwijl op de andere, welke tot keuken moest dienen, de kok en twee bedienden waren ingescheept.

Maandag morgen zeilden wij met fraai weer langs de zuidkust bewesten de baai Balok en besloten met onze *pĕrahoe* roeiende de riffen en eilandjes aan te doen, om op eetbare vogels te jagen, tot verbetering van het ons wachtende middagmaal; de bemanning der keuken-*pĕrahoe* droegen wij op te gaan visschen om versche visch voor allen te leveren en lieten hen vrij, mits zij met het vaartuig tegen 12 uur op een aangeduid punt van de kust aanwezig waren.

Wij waren met de geschoten vogels vóór den bepaalden tijd op het «rendez vous», maar de versche visch liet zich wachten, de keuken-*pĕrahoe* was buiten zicht. Eerst over tweeën kwam zij opdagen en lag ons, die met hongerige magen, reikhalzend en ontstemd haar hadden verbeid, weldra op zij.

Visch bracht zij niet mee, om de eenvoudige reden, dat de *sĕkah's* geen poging hadden gedaan om ze te vangen; de *sĕkah's* die tegen daggeld en den kost in onzen dienst waren, begrepen, als echte stoute kinderen, zoo min mogelijk voor ons te moeten werken en hadden goedgevonden op een der riffen hun tijd te verbeuzelen, door samen op het zand te spelen, als waren zij nog kinderen, terwijl zij zich aan de vermaningen onzer Javaansche bedienden niet hadden gestoord.

Wij behoefden deze ongehoorzaamheid niet al te ernstig op te nemen, maar toch, wij moesten den baas blijven en straften hen daarom met dien middag geen eten en drinken van ons te ontvangen; zij waren als kinderen ondeugend geweest, wij straften hen als kwajongens. Zij keken wel wat vreemd op over die hun opgelegde straf,

maar onderwierpen er zich toch gedwee aan, onder het uitstooten van eenige onverstaanbare, afgebrokene, holle klanken, diep van toon, als kwamen zij uit den buik voort; de *sĕkah's* van onze *pĕrahoe* staken, terwijl zij aten, den draak met hunne gestrafte broertjes.

Toen wij na den maaltijd roeiende en zeilende de reis vervolgden grepen de *sĕkah's* van de keuken-*pĕrahoe*, onder het varen, met de handen een groote zeekwal (*), die langs zij dreef, en brachten haar in de *pĕrahoe,* waar zij plat uit liggende ongeveer cirkelvormig was en een middellijn van ± 50 c.M. had, in het midden was zij 10 c.M. dik, naar den omtrek tot 0.5 c.M. verdunnende.

Met een kapmes werd het dier in zooveel parten verdeeld als er *sĕkah's* in de *pĕrahoe* waren, elk man kreeg zijn deel en slobberde het met graagte naar binnen, als ware het de fijnste oester en ieder hunner dronk een paar handen vol zeewater na, waarmede hunne maag het tot het avondeten scheen te kunnen uithouden.

Wel bekome het u! dachten wij, maar begrepen tevens dat onze kinderstraf voor deze ruwe zeemenschen weinig te beduiden had. De *sĕkah's* kenden alles wat voor hen eetbaars in de zee leefde, — wisten zelfs hun keuze te doen uit de vieze kwallen, die daarin rondzwalkten, — wisten de netels onschadelijk te maken, althans het exemplaar dat zij opaten scheen hen niet te branden of op eenige wijs bij het eten te hinderen. Gaf men hun geen zoetwater te drinken, dan dronken zij uit de zee. Voorzeker het is een groot gemak voor een mensch, als hij zich zoo weet te behelpen.

(*) De Zeekwal behoort tot de Coelenterata (Neteldieren of Darmloozen) en die waarvan hier sprake is tot de klasse der Hydromedusen of Polypkwallen en wel tot de orde der Acalephae (schijfkwallen). Deze dieren zijn geleiachtige, doorschijnende massa's en dragen hun naam Neteldieren zeer te recht, dewijl zij bij den mensch, bij aanraking met een bloot lichaamsdeel, een gevoel van branden en eene opzwelling der huid veroorzaken,

§ 8. Blitong in Juli en Augustus 1862.

Oneenigheden tusschen het Gewestelijk bestuur van het eiland en de Billiton-maatschappij, gepaard gaande met den wensch van die maatschappij om technisch en administratief omtrent hare mijnontginning te worden voorgelicht, gaven de Regeering van N. I. aanleiding den Chef van het mijnwezen Corns de Groot en den Inspecteur van financien Mr. S. C. H. Nederburgh, gezamenlijk, een onderzoek in loco op te dragen, dat in Juli en Augustus 1862 werd uitgevoerd; zij waren vergezeld door den Aspirant-Ingenieur voor de mijnen W. O. P. Arntzenius en den Tolk voor de Chineesche taal J. E. Albrecht, welke aan de Commissie waren toegevoegd.

Onder deze omstandigheden was een verblijf van meer dan eene maand op Blitong nog al omslachtig voor de gecommitteerde hoofdambtenaren, dewijl er geen logement bestond en zij ook geen beroep mochten doen op de gastvrijheid der in onmin levende partijen, tegenover welke zij zelfs den schijn van vooringenomenheid moesten vermijden. Eene onpartijdige persoonlijkheid, de Heer A. Hendriks, destijds Plaatselijk Geneesheer van de Billiton-maatschappij, alzoo in dienst van beide partijen, had de vriendelijkheid ons het gebruik aan te bieden van een hem in eigendom toebehoorend, op Inlandsche wijze gebouwd, leeg huisje, dat naast de bootwerf aan den oever der rivier Tjĕroetjoekh stond; wat daarin noodig was moest van Java worden meegebracht: nevens onze lijfbedienden, een kok, keukengerei, leeftocht en beddegoed, — eene tafel en vier stoelen leende ons de Doctor.

8 Juli 1862 verlieten wij vroegtijdig Batavia met het poststoomschip Menado, gezagvoerder Couteron, die den volgenden namiddag ten 6 uur op de ree van Tandjoeng-Pandang het anker liet vallen. Het hoofd van ge-

westelijk bestuur, de Assistent-Resident von Gaffron, dat vergezeld van den Militairen Kommandant, den 1sten Luitenant Prei, op hetzelfde oogenblik aan boord een bezoek bracht, bood ons eene plaats aan in zijne sloep, waarvan wij gaarne gebruik maakten, want wij lagen twee uur roeiens van de landingsplaats af. Alhoewel de terugreis schier onverwijld door de sloep ondernomen werd, stapten wij eerst ten 8 u. 30 m, daaruit aan wal, aan den steiger aan den voet van de benting, voor het huis van den Assistent-Resident. Al dadelijk brachten wij een bezoek aan het gezin van den Heer von Gaffron en vervolgens ook aan de familie van den Hoofdadministrateur bij de Billiton-maatschappij, de Heer von Hedemann, waarna Nederburgh en de Groot zich ten 10 uur naar hunne nederige woning aan de rivier begaven, waarin zij gedurende hun verblijf te Tandjoeng-Pandang woonden en al de in hun onderzoek betrokken personen hoorden, zoover die op de hoofdplaats of in de nabijheid aanwezig waren; Albrecht logeerde bij de familie von Gaffron en Arntzenius ten huize van von Hedemann.

Den volgenden morgen brachten wij onze officieele bezoeken bij den Assistent-Resident, den Militairen Kommandant, den Geneesheer, den Dipati en den Hoofd-Administrateur bij de Billiton-maatschappij, ook om hen zooveel noodig met onze opdracht bekend te maken; in den namiddag werden die bezoeken beantwoord. Den 11den Juli begonnen wij onze werkzaamheden.

De hooge temperatuur in onze geringe woning, welke dagelijks boven de 38° C. steeg, benauwend gemaakt door de gespannen verhouding tusschen de Europeesche bewoners der hoofdplaats en onaangenaam aangevuld met de hoogst onwelriekende geuren, welke zich nacht en dag ontwikkelden aan den oever der Tjĕroetjoekh, deed ons al zeer spoedig verlangend uitzien naar den afloop van het onderzoek te Tandjoeng-Pandang, en verheugd trokken

wij daarna naar de mijnen, welke allen met hunne Chineesche mijnwerkers in dat gedeelte van het onderzoek begrepen waren, dat meer bijzonder aan den Chef van het mijnwezen was opgedragen, maar waarbij de Heer Nederburgh, — een beste looper en aangenaam reisgenoot, — mij trouw heeft vergezeld.

Van die onderzoekingen wensch ik geen bijzonderheden mede te deelen; de lezer zou daaraan niets hebben en van mij zou het onbescheiden zijn. Meer waarde zal men hechten te vernemen in hoever Blitong sedert 1851 was veranderd.

De hoofdplaats Tandjoeng-Pandang was in die tien jaren veel vooruitgegaan. Beginnende in het oosten, waar de oude benting lag op Tandjoeng-Goenoeng, van dien uit bruinijzersteen bestaanden heuvel was de top afgenomen, waardoor in ruimte voor het verdedigingswerk en de daarbinnen verblijf houdende bezetting veel was gewonnen, terwijl de benting nog altijd beheerschend hoog lag en toch niet meer zoo onnoodig hoog, als vroeger, boven de hoofd-*kampoeng* en omgeving. Van den voet der benting liep de bovenweg, een onverharde weg bestaande uit een ongelijk mengsel van klei en leem, ± 5 M. breed over 220 M. lengte evenwijdig aan en op ± 50 M. van de Tjĕroetjoekh, en van daar nog 550 M. in ongeveer N. W. richting zich van de rivier verwijderende, tot het punt waar hij een ± 3 M. breeden soortgelijken weg ontmoette, welke aanving bij «den Steen» op het strand aan den mond van de rivier, in O. N. O. richting over de nederzetting van de Billiton-maatschappij liep en buiten de hoofdplaats overging in het voetpad naar Sĕdjoek. Langs de rivier bestond nog de oude weg, waaraan in 1851, maar nu niet meer, de Dipati woonde, welke weg thans de onderweg werd genoemd. Op den bovenweg, aan de landzijde, woonde het dichtst bij de benting, — in stede van daar binnen, — de Militaire Kommandant; naast hem woonde de Assistent-

Resident in een net, maar slecht gebouwd, ruim, houten huis en daarvóór stond op een plein de onmisbare vlaggestok, waaraan zich van zonsop- tot zonsondergang de Nederlandsche driekleur ontplooide; die vlaggestok is door de Geographische dienst sterrekundig bepaald op 2° 44′ 40″ Z. Br. en 107° 38′ 28″ O. L. v. Gr. (*).

Naast het huis van den Assistent-Resident stond diens kantoor, daarnaast een paar woonhuizen van ambtenaren van bestuur en dan volgde de gevangenis, tegenover welke, aan de rivierzijde van den weg, nog een woonhuis van een ambtenaar stond; die woonhuisjes van Militairen Kommandant en Ambtenaren waren allen van hout opgetrokken met boomschors voor scheidingsmuren en dakbedekking. Ongeveer 100 M. ten Oosten van de beek Siboerik liep van den benedenweg naar den smallen, O. N. O. bovenweg en evenwijdig aan die beek eene straat door Chineezen bewoond: de Chineesche wijk. N. N. O. van de woning van het Hoofd van Gewestelijk bestuur, op een afstand van 300 M., op hoogen, drogen grond en in een beter en zindelijker huis dan waarin de Dipati in 1851 aan den lagen rivieroever verblijf hield, woonde thans zijn opvolger *Dipati* Takra di Ningrat. De vestiging van de Billiton-maatschappij was op de eigenlijke *tandjoeng* Pandang, aan den mond der rivier; zij bestond in een flink gebouwd pakhuis, in metselwerk, met een houten verdieping, waarop aan de rivierzijde zich het kantoor van den Hoofdadministrateur bevond, terwijl de overige ruimte door eenige ongehuwde beambten der maatschappij werd bewoond; het woonhuis van den Hoofd-admistrateur stond op den heuvel Pandang en 275 M. in N. O. richting van daar, nabij het *tĕbat* van de mijn Tethin N°. 16, stond

(*) Van dien vlaggestok heb ik later eens het genoegen gehad het standpunt te redden; een niet geographisch Assistent-Resident gaf hem eene betere plaats, naar zijn genoegen, maar bracht hem op mijn protest naar zijn juist standpunt terug. Het is te hopen dat hij zich daarop zal handhaven, zeker is het niet.

het hospitaal voor de Chineesche mijnwerkers, welke beide laatste gebouwen van hout waren opgetrokken en even als het pakhuis met *sirap*[1] gedekt. Nabij het pakhuis, even als dit aan de rivier, maar meer naar de beek Siboerik toe, bevond zich de bootwerf, een ruim terrein met kokospalmen beplant, waarop eenige kleine woningen voor Inlandsch personeel en een ruime loods voor scheepstimmerwerk en smederij; in de rivier vóór de werf lagen de *tjoenià's* bestemd voor het vervoer van goederen tusschen het pakhuis en de ree, zoomede naar en van de plaatsen op de noord- en oostkust van het eiland.

De mijnen, welke in de toenmalige twee mijndistricten ontgonnen werden, waren, vrij algemeen, het gevolg van het in 1851 uitgevoerde onderzoek naar het aanwezen en de ontginbaarheid van het stroomtinerts; in 1851 was ook op de oostkust, aan de rivieren Lingang en Lolo het aanwezen van stroomtinerts uitgemaakt, hetgeen de eerste aanleiding is geweest tot het ontginnen op de Oostkust, dat in 1861 was begonnen.

Toen ons werk in de mijnen van Tandjoeng-Pandang was volbracht, vertrok de Commissie (vergezeld van Mohammed Ali, de zoon van den Dipati, die dezen haar meegaf als bewijs van hoogachting, van een Oppasser [politieagent], welke de Assistent-Resident ter harer beschikking stelde, van bedienden en eenige *koeli's* tot het dragen van de benoodigdheden voor de reis), te voet naar het tweede mijndistrict, Sĕdjoek, in het noordwestelijk deel van Blitong, met het voornemen om, als daar het onderzoek op de hoofdplaats en in de mijnen zou zijn afgeloopen, over de mijn Goenoeng-Tadjaoe en de *kampoeng's* in het noorden van het eiland, met de nieuwe stroomtinwerken in het Boeroeng-Mandische en de mijn Mĕranti, bij den berg Sĕloemar, het onderzoek te eindigen.

Door die voetreis te schetsen en mede te deelen wat

ons daarop bejegende, hoop ik den lezer zelf den toestand in het binnenland aanschouwelijk te maken.

Sĕdjoek, de hoofdplaats van het noordelijk mijndistrict van dien naam, waarheen een 90 c.M. breede en goed begaanbare voetweg van Tandjoeng-Pandang voerde, lag in N. N. O. richting 30 K.M. verwijderd van de hoofdvestiging der Billiton-maatschappij. Die voetweg en nog een soortgelijke, die van de Hoofdplaats van het eiland over de *kampoeng* Pĕrawas naar de districtshoofdplaats Badaoe in O. Z. O. richting liep en bijna 20 K.M. lang was, waren de eenige werken die tot dusver voor de gemeenschap op het eiland waren uitgevoerd; voor het overige bestonden nog de gebrekkige voetpaden tusschen de kleine familie-*kampoeng's*, zoo als deze in 1851 de eenige gemeenschapswegen waren (*). De vestiging der Billiton-maatschappij bestond te Sĕdjoek uit de Administrateurswoning en een zeer goed gebouwd, ruim, houten pakhuis, beiden aan de monding der samengevloeide rivieren Sĕdjoek en Sinklé gelegen.

Met de mijn Yoenfat No. 12, welke in de vallei van de rivier Sinklé ontgonnen werd, was het onderzoek der mijnen in het district Sĕdjoek afgeloopen; van den 27sten op den 28sten Juli overnachtten wij in die mijn en vertrokken den volgenden morgen naar de tinader-ontginning Goenoeng-Tadjaoe. De af te leggen afstand bedroeg ± 16 K. M., welke langs een goeden weg slechts drie uren zoude gevorderd hebben, maar waartoe wij ongeveer acht uren noodig hadden, omdat wij over het grootste gedeelte van den afstand niet eens een *kampoeng*-pad konden volgen en dus dwars door de wildernis onze bestemming moesten trachten te bereiken. Het eerste gedeelte liep over het

---

(*) De twee voetwegen waren, naar mededeeling van den Heer den Dekker, door de Billiton-onderneming opengekapt en onder het bestuur van den Assistent-Resident Schepern door de bevolking schoongemaakt en afgewerkt.

graniet, door eene met *alang alang* en *oedjong atap* begroeide, opene streek, *padang*, waar geen enkele boom groeide en het alzoo aan alle beschutting tegen de zonnestralen ontbrak; toen wij ongeveer tegen den middag tusschen de heuvels Pĕbanang en Béjong doorgingen was de hitte ondraaglijk, zij maakte ons tijdelijk wezenloos en deed ons als automaten de richting vervolgen, over een bodem welke uit zand en gruis van bruinijzererts bestond. Weldra bereikten wij den zandsteen en naarmate wij voortdrongen in het watergebied van het riviertje Batoe, kwamen wij op met boomen begroeid terrein, waardoor wij nu en dan wat schaduw kregen, welk voorrecht ons evenwel geen geringen arbeid kostte; in de niet zeer harde zandsteen waren de boomwortels ingedrongen, de zandsteen zelve was uitgewasschen door het naar het riviertje of hare takken in den regentijd afstroomende water, waarvan het gevolg was dat het terrein steenachtig, oneffen, gebroken en in alle richtingen gespleten was, terwijl over dien opgebroken bodem een stevig bevestigd netwerk van zware en dunne boomwortels was uitgespreid. Geen twee regelmatige stappen waren op dat ellendig terrein achter elkander te doen en voortdurend moest de grootste aandacht worden geschonken aan de wortels, die den voetganger met ontelbare strikken bedreigden en zeer hinderlijk waren. Na ten 7 uur vm. vertrokken te zijn, kwamen wij eerst tegen 3 uur nm. te Goenoeng-Tadjaoe bij den Heer A. van den Brandhof, die daar de tinmijnen beheerde en tevens het openen van het mijndistrict Boeding voorbereidde. Een leeg staand, ongemeubeld plankenhuis werd door van den Brandhof ter onzer beschikking gesteld, om ons daarin te legeren gedurende ons verblijf, en daar wij afgemat waren door de gedane wandeling, spreidden wij dadelijk onze legmatten op den vloer en wierpen ons daar op ter ruste neer, tot dat de kok gereed zou zijn met het middageten, dat hij reeds bezig was klaar te maken; de kok was

daartoe, met de *koeli's* en den oppasser, ons een uur vooruitgegaan.

Nadat het middageten en een half uur rust ons weer nieuwe krachten had geschonken, maakten wij in deze schoone woudstreek eene verkenning, welke wij den volgenden morgen bij het krieken van den dag met groot genot voltooiden.

De noordelijke voet van het Tadjam-gebergte met de daaraan liggende heuvels Assoe, Piabong, Kwak, Tadjaoe en Mĕtiger, allen met zwaar hout begroeid, vormen eene schilderachtige bergstreek, die van het aanbreken van den dageraad tot 8 uur v. m. en van 4 uur n. m. tot het invallen van de duisternis werkelijk schoon mag worden genoemd; door dat woud liep het *kampoeng*-voetpad, dat de hoofdplaats Tandjoeṇg-Pandang verbond met Boeding, dat in die dagen de hoofdplaats ging worden van een te openen vierde mijndistrict, Boeding, in het noordoosten van het eiland, waarvan van den Brandhof bestemd was de Administrateur te worden.

30 Juli vingen wij een driedaagschen tocht aan door wildernis, over oude *ladang's* en gebrekkige voetpaden, welke ons zou brengen naar het in 1861 door den Heer J. F. den Dekker geopende mijndistrict in het oostelijk deel van het eiland, dat alle terreinen bevat welke tot het watergebied behooren van de drie op de oostkust uitwaterende rivieren Lolo, Mangar en Lingang. Den Dekker was van dat nieuwe district de Administrateur-Directeur; hij had zich voorloopig gevestigd nabij den mond der rivier Lolo, onder het voorgebergte Boeroeng-Mandi.

Op den eersten dag liep het slingerende pad van Goenoeng-Tadjaoe over de *kampoeng's* Tĕnbaoen (ook wel Tamal geheeten) en Mangar naar Roemah-Pakĕnit, waarin wij ons eerste nachtverblijf zouden houden;

den afstand bevonden wij te bedragen 20.63 K. M. Over de eerste 14 K. M. liepen wij in een uitgestrekte *padang*, over zandgrond, soms ook over den naakten zandsteen, welke. te oordeelen naar het aderkwartsgruis dat op het voetpad verspreid lag, veel kwartsaders bevatte, die evenwel geenerlei erts voerden; nu en dan kwam kleischiefer voor, of bestond de grond uit klei. De plantengroei in de *padang* bestond hier uit *alang alang*, mossoorten, *oedjong-atap*, enz. en was zeer schraal.

Zoo waren wij 1 K.M. voorbij *kampoeng* Tĕnboean gevorderd, waar de *padang* ophield en wij nog 6 à 7 K.M. door het bosch over zandsteen af te leggen hadden tot Roemah-Pakĕnit. Over de laatste kilometer was het voetpad verregaande slecht en was niets meer dan een spoor der Blitongeesen.

Nu eens liep het pad over een oude *ladang*, welke een paar jaar geleden bebouwd was geweest en waar, te midden der weer opgroeiende ruigte, hier stompen van gekapte boomen door het *ladang*-branden verkoold, daar voor den voetganger gevaarlijke scherpe punten, en weder op andere plaatsen half verbrande, omgevallen zware boomstammen den doortocht belemmerden. Dan weder lag de streek, waardoor het boschpad ons voerde, bezaaid met zware omgehouwen boomstammen, die van hunne schors waren beroofd (*) en, vooral bij vochtig weer, zoo glibberig waren als had men ze voor 't spriet loopen met zeep besmeerd; deze stammen hadden een middellijn van 6 tot 9 d.M. en lagen in alle richtingen en onder alle hellingen over het terrein verspreid en al naarmate nu het pad ze

(*) Voor den huisbouw der Inlanders wordt de schors op den boomstam ringvormig doorgesneden tot het spint, op afstanden van ± 2 M. en door eene vertikale snede geopend, waardoor het mogelijk wordt de schors voorzichtig, zonder die te breken, van het spint los te maken; daarna wordt de schors plat uitgelegd gedroogd tot platen, welke ± 2 M. lengte en den omtrek des booms tot breedte hebben.

deed ontmoeten moesten zij, wilde men den weg vervolgen, dwars overgeklommen of in de lengte overgeloopen worden, dat dikwerf met kunst en vliegwerk moest geschieden en inderdaad groot gevaar aanbood om armen of beenen te breken. Een andermaal bestond het pad uit een warnet van boomwortels, waartusschen de grond was uitgespoeld, zoodat de voetganger met moeite telkens een steunpunt moest zoeken wilde hij een volgenden stap doen, waarbij hij niet zelden met den voet onder of tusschen wortels beklemd raakte en waaruit hij zich met bedaard overleg moest bevrijden. In de nabijheid van alle riviertjes, beken en beekjes verdween het pad in de *loempoer* van de *lalap* (*) en moest de voetreiziger maar zien hoe hij daar het best heelhuids doorheen kwam, zonder zich te verwonden aan onzichtbare harde voorwerpen, zonder onaangename ontmoetingen met allerlei ongedierte, zonder al te nat of te smerig te worden. Al die soorten van voetpaden ontmoetten wij dien dag en zij boden als eenige opbeurende afwisseling aan: het zien voortscharrelen van zijn tochtgenooten; een van ons gezelschap verloor, voor goed, één van zijne twee brillen, die hij voorzichtigheidshalve bij zich had, terwijl een anderen een zijner schoenen door eene onzichtbare oorzaak werd uitgetrokken, maar die hem gelukkig, door een hulpvaardigen Inlander werd terugbezorgd.

Den volgenden dag, 31 Juli, trokken wij ten zuiden over den voet van den berg Kĕlapa-Kampit, door de *kampoeng's* Djorong, Pasida en Ma-Djawa, naar de voor

---

(*) *Lalap* noemt de Bangkanees en de Blitongees de drassige, modderige, geheel of gedeeltelijk onder water staande strook langs rivieren en beken, buiten hun eigenlijk bed, dat begroeid is met allerhande boomen, palmen en andere planten; een geliefd verblijf voor slangen, zwarte boschschorpioenen (*Kala djĕnking*[1]) en groote, rosachtig gekleurde, duizendpooten (*lipan bara*[2]), welke laatsten gaarne in rottend hout leven; ik ontmoette deze van ruim 25 c.M. lengte, het is dan een afgrijselijk dier.

het nachtverblijf bestemde *kampoeng* Maoe-Daoe, welke op den voet van den berg Kĕmatan-Pandjang was gelegen, langs het door ons gevolgde spoor 10.27 K. M. van Roemah-Pakĕnit verwijderd, waar wij den vorigen nacht hadden doorgebracht. Het regende gedurende den geheelen overtocht, welke al dadelijk onaangenaam begon, doordien het boschpad, over de eerste 500 M. door de *lalap* van de beek Niboeng-Poengoer liep; deze *lalap* had de gewone hindernissen, maar was bovendien dicht begroeid met jonge boompjes, palmen en *rotan*, van wier doorns wij veel te lijden hadden. Door die *lalap* heen geworsteld zijnde liepen wij tot de *kampoeng* Djorong 3.86 K. M. over glibberigen kleigrond, vermoedelijk over verweerden kleischiefer; de *kampoeng* lag op den Z. Z. W. voet van den Kĕlapa-Kampit. Glibberige klei was verder nog over 900 M. ons pad, tot aan de *kampoeng* Pasida, welke op zandsteen lag, op welk gesteente wij voortschreden tot aan ons nachtverblijf. 1.23 K. M. van Pasida lag de *kampoeng* Ma-Djawa en nog 3.74 K. M. verder kwamen wij aan ons nachtkwartier Maoe-Daoe, welke ons als eene groote *kampoeng* was aangewezen.

Nadat wij 's morgens de *lalap* hadden doorgeworsteld, ondervonden wij, zoowel op de klei als op de zandsteen, de reeds op vorige dagen ontmoette hindernissen, maar in deze streek kwam er nog eene bij. De droge rijstvelden waren in staat van verdediging gesteld tegen de wilde varkens, die niet alleen belust zijn daarop hunne hongerige magen te komen vullen, maar bovendien groote schade daarop aanrichten, door het omwoelen van den bodem en het onder den voet loopen van het gewas. Die verdediging bestond in eene omheining van het geheele rijstveld, door een van palen en daaraan met *akar* — ranken van lianen — vastgebonden rondhouten samengestelde *pagar*; deze afsluitingen hadden een hoogte van 1.6 tot 1.7 M. Waar nu het voetpad over den tot *ladang* aangelegden grond liep

bleef het bestaan op de *ladang*, maar zouden de voetgangers verplicht zijn geweest minstens tweemaal over de *pagar* heen te klimmen. Dat overklimmen hadden de Blitongeezen op hun manier vergemakkelijkt. Om de voeteerders en voeteersters over de *pagar* te helpen hadden zij voetbruggen, van de allereenvoudigste soort, daarover heen gelegd, ter plaatse waar het voetpad de *pagar* ontmoette. Die voetbruggen bestonden van wederzijde de afsluiting uit één of hoogstens twee stukken van jonge boomstammen, ongeveer van 1 d. M. middellijn, welke onder een hoek van 35° met den grond van daar tot boven op de *pagar* reikten, waar ze met een *akar* samen aan het bovenste rondhout «tant soit peu» waren vastgebonden. Als de voetreiziger zich vooraf niet geoefend heeft in de koordedanserskunst, dan is de tocht over zoo'n wat al te landelijk, hellend voetbruggetje niet zeer aangenaam; het is een waar, maar gevaarlijk kunstwerk op een regenachtigen dag, vooral zonder balanceerstok. Met een lange sliet gewapend kwamen wij allen zonder ongelukken over die landelijke bruggetjes, behalve een onzer, die aan het boschleven gewoon, dat steunsel beneden zijne waardigheid achtte, want bij een dier overtochten was hij bijna op het hoogste punt, toen een zijner voeten uitgleed en hij met een bons plat op zijn rug beneden terecht kwam. Sterk van bouw kon hij daartegen, hij had zich volstrekt niet bezeerd, maar trok, vóór hij verder ging, heel bedaard zijn natte schoenen en kousen uit en gaf die voor hem onnoodige kleeding aan een der *koelie's* om mee te dragen: de door den regen geweekte zolen hadden hem op de even natte rondhouten doen uitglijden en vallen. Kalm, als ware er niets gebeurd, zette hij den verderen tocht blootvoets voort; hij bleek daaraan gewoon te zijn.

Al hadden wij dezen dag slechts een afstand van twee uur gaans afgelegd, toch waren daaraan, onder schier aanhoudenden regen, ruim zeven uren besteed, toen wij zoo

nat als maar mogelijk was en erg vermoeid, onder een hevigen stortregen in de zoogenaamde groote *kampoeng* Maoe-Daoe aankwamen; ik zeg zoogenaamde groote *kampoeng*, want zij bestond nog slechts uit één vrij groot, maar toch gewoon *roemah darat*, dat op palen gebouwd en van wildhout en boomschors door *akar* saamverbonden opgetrokken was; de *kampoeng* droeg haar naam naar het geachte familiehoofd dat daarin woonde: Bapak Maoe-Daoe. Toen wij te half drie n. m. aankwamen, waren onze bedienden met de *koelie's*, die weder vooruitgezonden waren, reeds eenigen tijd te voren nat en moei aangekomen en neergehurkt in de buiten-voorgaanderij, welke zich over de geheele breedte van het huis uitstrekte, waardoor wij verplicht waren buiten in den regen te blijven staan met den gastheer, die ons deftig, maar moedernaakt, met een vuil katoen zwembroekje aan, daar was te gemoet gekomen met het gebruikelijk *salamat datang*; toen die gaanderij ontruimd en een weinig verlucht was, gingen wij daarin op den grond zitten, maar begrepen nog niet best hoe wij, met heel den stoet van Inlanders die ons vergezelden, tot morgen ochtend in dat huis zouden verblijven, zonder de bewoners overlast aan te doen.

Bij gelegenheid dat een onzer den huisheer een Manilla-sigaar aanbood, met het beleefde «*Bapak, soeka minom ròkoq?*» (Vader, wenscht u een sigaar te rooken?) kreeg deze van Bapak Maoe-Daoe ten antwoord «*Maoe, soeka loe poenja tjĕlana djoega*» (Gaarne, op je broek ben ik ook wel gesteld). Op deze bejegening afgaande en aannemende dat de huisheer zijn gezin vertegenwoordigde, dan mochten wij ons geen groot denkbeeld maken van den trap van beschaving waarop de familie Maoe-Daoe stond; we hebben dan ook met de verdere bewoners dezer behuizing geen kennis gemaakt.

Toen de met veel wind gepaard gaande hevige regen ons uit de buiten-voorgaanderij dreef, spreidden wij onze leg-

matten in een afgeschoten hoek van de binnen-voorgaanderij, waarop uitgestrekt liggende ons de gelegenheid werd gegeven om naar buiten te zien, door een opgeslagen klep in den boomschorsen buitenwand van het huis, welke 4 M. breed en 25 cM. hoog was; na den eten op ons matje liggende, konden wij, met een sigaar in den mond, den namiddag verder doorbrengen met klimaatschieten, in den waren zin des woords; de regen hield ons in huis. Door de sleuf zagen wij wat er om het huis groeide, bestaande in hetgeen op Blitong, met kleine afwisseling, rondom elk huis op de *darat* stond: enkele stoelen suikerriet, *oebi bengala*, ananas, *pisang*, *nangka djawa*, en eenige *kokos-* en *pinang*-palmen, alles jong en nog geen vruchten dragende. Hadden wij geen vruchten meegevoerd dan hadden we niets gehad tot versnapering bij onze hoogst eenvoudige rijsttafel, want hier was geen vrucht te koop. Over den tuin heen zagen wij een met jong hout begroeid terrein met een heuvel op den achtergrond; dat eentoonig groen schilderij was ongestoffeerd, vervelend, onbezield: noch dier, noch mensch, noch menschelijke woning brak die eentoonigheid af; zoo zagen wij het ook van naderbij, den volgenden morgen, toen de regen gelukkig had opgehouden.

Den 1sten Augustus verlieten wij reeds te zes uur in den morgen, zoodra de zon zich boven het hout vertoonde, ons vervelend nachtkwartier, gelukkig buiten weer ruim adem te halen. Wij hadden een boschpad van 24 K. M. lengte voor ons liggen, over de *kampoeng's* Ajer-Sĕroh, Soengei-Pring, Ajer-Najoh, Ma-Benting en het kortelings aangevangen stroomtinwerk Tonkeng tot de *kampoeng* Boeroeng-Mandi. De mijn Tonkeng was N°. 5 van het nieuwe district, dat door den Dekker werd genoemd Boeroeng-Mandi, terwijl de hoofdadministratie op het eiland daaraan den naam gaf van Lingang, naar de grootste rivier van het district, tot dat beide namen plaats maakten voor die van Mangar, naar de centrale

rivier van het mijndistrict waaraan door mij het punt werd aangewezen, waar de districtshoofdplaats Mangar zou verrijzen (*).

Het pad liep heden even als de twee vorige dagen uitsluitend over de Devonische vorming (?): zandsteen, grauwacke, kwartsiet en kleischiefer. Voor de laatste 16 K. M. liep het pad over den zuidelijken voet van het Boeroeng-Mandi gebergte; het graniet van dat voorgebergte lag in de nabijheid, benoorden ons pad. Toen wij in de buurt der nieuwe ontginningen kwamen, was ons pad herhaaldelijk en over belangrijke lengte overstroomd, soms meer dan 1 M. hoog, door de werking der stuwdammen in watertjes tot die mijnen behoorende; voor den dienst der mijnen en ook ten gerieve der bevolking was den Dekker, op zijne eigenaardige wijze, daarin te gemoet gekomen, door gekapte jonge boomstammen, eenigen naast elkander maar zonder dwarsche ondersteuning en verbinding, los op het water te leggen, waarover wij met lange stokken in de hand ons moesten vooruitwerken: waarschijnlijk zeer vermakelijk voor den toeschouwer, maar stellig niet voor de voetreizigers, die nu en dan op de potsierlijkste wijzen te water geraakten. Van slangen en krokodillen hadden wij in die nieuwe onder water staande wildernis geen last, vermoedelijk omdat zij er zich nog niet in hadden gevestigd.

Niet ver van de mijn Tonkeng ontmoetten wij den Dekker, die ons tegemoet was gekomen en met wien wij die ontginning bezochten, om daarna samen te loopen, naar de 7.5 K. M. verder liggende *kampoeng* Boeroeng-Mandi, zooals den Dekker zijne tijdelijke vestiging op den linkeroever van het riviertje Lolo had genoemd, wegens hare ligging aan zee nabij het graniet van kaap Boeroeng-Mandi. Dat «eldorado», het heerlijke hoofd-

(*) De Vertegenwoordiger van de Billiton-Maatschappij had mij verzocht voor hem de keuze te doen van de meest geschikte plaats voor het vestigen der mijndistrictshoofdplaats en die keuze is opgevolgd.

kwartier van de ontginning in het oosten van het eiland, vonden wij aan de monding van de Lolo, te midden van een modderigen zandbodem, die met hoogwater door de zee gedeeltelijk werd overstroomd en begroeid was met Nipa-fruticans, Pandanus-Samak en -spurius, Rhizophora-conjugata en -mucronota. Te midden van die wildernis stonden, op eene met aangebracht zand een weinig opgehoogde plek, drie hutten, welke van de geringste boschmaterialen waren samengesteld, plat op den grond, zonder vloer, met eene omwanding van *kadjang* en eene dakbedekking van *alang alang;* de grootste hut diende tot pakhuis, de middelste was de woning van den Dekker met zijn gezin, terwijl de kleinste bewoond werd door den Heer P..., een jongmensch die als «volontair» ter opleiding aan den Heer den Dekker was toegevoegd.

Gedurende een paar nachten en den daartusschen liggenden 2den Augustus mochten ook wij genieten van het verblijf in dien lusthof, waarin wij voor het eerst van ons leven aan den rijsttafel onthaald werden op schildpadeieren, eene verrassing waarop wij hier niet gerekend hadden. De schildpad legt hare eieren in groot aantal, op het zeestrand boven de hoogwaterlijn, zorgvuldig onder het zand verborgen, maar niet diep, opdat de zonnewarmte ze kan uitbroeien; slechts daarin geoefende strandbewoners en visscherlui kunnen die eiernesten vinden. De eieren zijn afgeplat bolvormig, met een middellijn van ± 3 c.M., zonder verharde schaal, maar met een dun leerachtig vlies overtrokken, zoodat de indrukken, bij het opnemen met de toppen der vingers gemaakt, er in blijven staan; ze hebben eene niet frissche gele kleur, zijn onooglijk, onsmakelijk, maar alleen voor de echte liefhebbers, vooral van het vreemde, genietbaar. Ik zie nog den schrik en de bittere teleurstelling van een onzer, dezelfde die drie dagen geleden één zijner brillen verloor en die nu een door hem heerlijk beschikt bord rijst, met al wat daardij behoorde,

voor zich had staan, gereed om daar op aan te vallen, toen de gastheer hem eens zou voordoen hoe te handelen met de schildpadeieren en er daartoe, een over dat heerlijke bord rijst stuk brak, waarbij dat viesgele kleurtje overal over en tusschen liep. De ongelukkige was wanhopig en het overig gezelschap spiegelde er zich aan en bedankte voor de eer onder het voorwendsel van gebrek aan moed om er zich aan te wagen.

Toen wij daags na onze aankomst, voor zonsopgang, bij het krieken van den dag, in het Indisch nachtgewaad de deur van ons vunzig ruikend nachtkwartier uitliepen, om wandelende een luchtje te scheppen en de omgeving nader te leeren kennen, tevens om het heerlijke schouwspel te genieten van het opgaan der zon over de Karimata-passage boven Borneo, werden wij op nieuw verrast en in niet geringe mate, ditmaal door de gezelligheid van dit oord. Wij ontmoetten een zestal jeugdige krokrodillen, die buiten voorkennis hunner ouders, — die veelal de gewoonte hebben hunne kindertjes op te eten, indien deze zich niet uit de voeten maken, — rondscharrelden om in hun levensonderhoud te voorzien en zoo ver mogelijk weg te loopen en te zwemmen, naarmate de gelegenheid zich zou aanbieden. Zij waren slechts 25 à 30 c.M. lang, maar hadden toch reeds eene groote onverschilligheid, indien men het geene brutaliteit wilde noemen, want zij stoorden zich niet aan onze tegenwoordigheid en vervolgden kalm hun weg waarop zij ons tegenkwamen. Nauwelijks maakten wij gebruik van onze wandelstokken, om ze te verjagen, of die lieve, jeugdige kaaimannetjes toonden terstond hunne stomme vermetelheid, door met wijd geopenden bek op onze voeten aan te vallen, welke driestheid zij evenwel alle zes met hun leven moesten booten.

Na het ontbijt werden een paar nieuwe ontginningen bezocht en maakten wij een uitstapje door het bosch, in de nabijheid van het strand, naar den hoek Batoe-

Boeroek, bij welke gelegenheid den Dekker ons de overblijfselen aanwees van eene zeer weinig beteekenend hebbende stroomtinerts ontginning, naar de overlevering, die bij de Inlanders bestond, uit den tijd van Kapitein La Motte. (zie blz. 80).

Ons bleef nu nog over de rivieren Mangar en Lingang en het aan den voet van den berg Sĕloemar geopende stroomtinwerk Mĕranti te bezoeken en dewijl de reis daarheen overland schier ondoenlijk was, bood de Heer den Dekker ons aan gebruik te maken van zijn schoenertje voor de zeereis langs de kust en van zijne *pĕrahoe poekat* om hier en daar, waar het noodig was op de kust te landen en over ondiepten heen de gesteldheid der kust en die van de riviermonden te onderzoeken en op te nemen.

Zondag, 3 Augustus, des morgens in de schemering, begaven wij ons met den Dekker aan boord van zijn kleinen schoener, die wel geen ruimte had om ons allen eene zitplaats aan te bieden, waarop wij tegen de zon, of tegen den regen, — als die mocht komen, — beschermd waren, maar waarin en waarop wij ons, bij gebrek aan eene betere reisgelegenheid, toch zoo goed en zoo kwaad als het kon bergden. De zeilen werden losgemaakt en het anker gelicht, maar op hetzelfde oogenblik werd de gloeiende Indische zonneschijf in het oosten boven Borneo zichtbaar, en, als op een gegeven commando ging de wind, welke ons gunstig was, leggen. Daar dreven wij rond, door den stroom om de noord, naar kaap Boeroeng-Mandi heen gezet, tot dat wij deze dwarsscheeps aan bakboord hadden, en waar wij, na lang fluiten, een klein zuchtje kregen, maar uit den verkeerden hoek, uit het zuiden, waar wij heen moesten. Met op te werken vorderden wij maar weinig, wegens den stroom welke om de noord bleef loopen, waarom door de Commissie werd besloten, in afwachting van beteren wind, met haar gevolg de reis te voet over het zandstrand voort te zetten; aan den mond der

Mangar rivier zouden wij het schoenertje inwachten, of wel werd de wind spoedig voordeeliger dan zou het vaartuig daar buiten ankeren, om ons bij aankomst weer op te nemen.

Ongeveer te zeven uur stonden wij weer op het strand, misschien 1 K. M. van kaap Boeroeng-Mandi. In dit vroege ochtenduur was de wandeling over het vlakke, witte zandstrand veel aangenamer dan het verblijf op het niet welriekend schoenertje en vroolijk vervolgden wij onzen weg zuidwaarts.

5 K. M., dat is ruim 3 paal verder, werd het zandstrand, op Batoe-Boeroek, over eene geringe lengte onaangenaam afgebroken voor hen die op bloote voeten gingen, door de op dien hoek aan den dag bloot liggende Devonische vorming (?), welke hier uit grijsgrauwe zandsteen bestaat; daarna bleef het zandstrand onafgebroken voortduren tot aan de Mangar rivier, welke wij om half twaalf bereikten en bij laag water met gemak doorwaadden. Gedurende het laatste half uur was het zand waarop wij liepen, voor de bloote voeten der Europeanen hinderlijk heet geworden; aan den overkant der rivier was de bodem lager en het zand, dat ook daar voorkwam, vochtig en niet warm.

Op den zuidelijken oever van de Mangar rivier, welke zich aan haren mond noordwaarts langs het strand ombuigt, kwamen wij op eene belangrijke zandvlakte, welke met hoog water onderloopt, met hoog opgaande *Tjĕmara-laut*, zonder onderhout, begroeid is en bij laag water versierd blijft met talrijke vijvers van zeëwater, waarin veel visch bij het afloopend getij achterblijft. Van onze schoener en vischboot was niets te zien, hoe onze opgewekte eet- en drinklust ons ook daarnaar deed verlangen. Wel troffen wij in den mond der rivier de *Sĕkah*-hoofden Ma-Dĕmang en Ma-Tidja aan, die met een aantal hunner *anak*[1] in een vloot van *Sĕkah pĕrahoe*[2], van welke mij van ouds bekenden wel wat te krijgen was, maar dat niet te genieten was; hunne onzuivere, roode rijst, in smerige potten gekookt,

is met geene mogelijkheid naar binnen te krijgen, terwijl zoet, zuiver drinkwater mee te voeren voor hen eene weelde zou zijn, waaraan zij zich niet schuldig maken, want zij drinken zee- en brakwater even gaarne. Terwijl wij daar op het strand wat uitrustten, in de weinig beduidende schaduw der *Tjĕmara-laoet*-boomen, zagen wij de bewonderenswaardige handigheid der *orang-Sĕkah* in het met de *sĕrampang* vangen van zelfs kleine visschen, die snel voortzwemmen op meer dan 0.5 M. onder het oppervlak van het water; van hunne kindsheid af daarin geoefend, om in hun levensonderhoud te voorzien, weten zij de snelheid van de visch en de straalbreking van het water zoo juist te schatten, dat zij bij het steken of werpen maar zelden hun doel missen. De *sĕrampang* is eene driepuntige werpspiets van den vorm van den drietand waarmede Neptunus wordt voorgesteld; de middelste punt heeft aan weerskanten weerhaken, terwijl de buitenste punten alleen aan de binnenzijde daarvan zijn voorzien; de drie punten van taai ijzer zijn verzameld aan een ijzeren huis, waarin voor de kleinen een sterke, dunne, rechte stok wordt gestoken en vastgebonden, terwijl aan den stok veelal een lijntje is gebonden, om daarmede de *sĕrampang* terug te krijgen en het getroffen individu te bemachtigen. Van de grootste *sĕrampang's* zijn de tanden van 2.5 c.M. zwaar rondijzer, terwijl in het huis daarvan een *bamboe*-stok van 6 c.M. middellijn en van 5 à 6 M. lengte wordt gestoken en met een stevig bindsel daaraan bevestigd.

Met hongerige magen en dorstige tongen trokken wij verder langs het zeestrand, dat intusschen door den vloed onder water was gezet, zuidwaarts naar *tandjoeng* Sĕmak. Om *oedjoeng* Tjĕlaka was de met hout begroeide kust, over een paar K. M., diep weggeslagen en het hout, waaronder groote boomen, was met de kruinen naar zee omgevallen, terwijl op het strand 1 M. en meer water stond, zoodat wij die hindernis slechts zeer langzaam en met groote

inspanning, zelfs met levensgevaar te boven kwamen. Tegen half zes kwamen wij op de grauwacke zandsteen nabij kaap Sĕmak en dewijl van het schoenertje nog niets te zien was en wij hier hoogen, tot kampeeren zeer geschikten grond hadden, werd besloten den nacht daarop door te brengen, in den rand van het bosch, in de nabijheid van het strand en met een vrij uitzicht over de zee; voor het kamp werd de noodige ruimte gekapt en schoon geraapt en vuurgewreven om daarmede de nachtvuren te ontsteken. Twee vuren werden op open plekken in den boschrand aangelegd en een derde op het strand boven de hoogwaterlijn, tot bescherming tegen wilde varkens, krokodillen, slangen en diergelijk gespuis, maar tevens als baak voor den Dekker om ons terug te vinden.

Eerst in den namiddag tegen drie uur was de wind wat ruimer geworden en na vijven, toen de zon sterk naar de kim begon te dalen, wakkerde hij aan tot een flink briesje, dat ons schoenertje tegen zonsondergang, 6 u. n. m., reeds in 't gezicht bracht, terwijl ook wij van aan boord spoedig werden ontdekt, door den opstijgenden zwaren rook van de nog niet doorbrandende wachtvuren. Om zeven uur kwamen de *pĕrahoe*² van Ma-Dĕmang en Ma-Tidja in onze nabijheid, om ons op te nemen en bij den Dekker aan boord te brengen, maar dewijl de wind op den wal stond en ook wegens de ondiepten konden zij niet dicht genoeg bij ons komen. Door het gedruisch van den wind en de branding, welke op de kust stond, was het ons onmogelijk een mondgesprek met de *Sĕkah*-hoofden te voeren, maar ten laatste kregen wij toch gemeenschap door het kloek besluit van een paar *orang Sĕkah* die over boord sprongen en door de branding naar het strand zwommen; die boodschappers brachten ons het verzoek over, de kaap Sĕmak om te gaan, als wanneer wij aan de zuidzijde der kaap, waar men verwachtte dat geen branding zou staan, zouden worden opgenomen.

Vertrouwende dat de gelegenheid om bij de *orang Sĕkah* aan boord te komen, aan gene zijde der kaap geen bezwaar zou hebben, braken wij het kamp op en besloten, half en half bijgelicht door een zwak maneschijntje, buiten den boschrand om de grauwacke rotsen van kaap Sĕmak om te klouteren. Na ons in het bosch van lange stokken voorzien te hebben, dat in het half donker ook al niet zoo heel gemakkelijk was, begon deze, vooral in 't halve duister, gevaarlijke tocht, waarop wij geen twee passen konden doen zonder overleg. De naam van de kaap Sĕmak, welk Maleisch woord in het Nederlandsch beteekent «onbegaanbaar», was juist, want buiten den boschrand, waar wij haar overtrokken, was zij inderdaad onbegaanbaar. Ons hobbelig pad bestond uit hellende rotsvlakken, sleuven, punten, losliggende groote rotsbrokken, welke bewogen als wij daarop stapten, en diep gespleten gesteente; onze arbeid bestond in klouteren en springen. Eindelijk waren wij zonder ongelukken over de rotsen heen en daalden wij weer af op het vlakke, vochtige zandstrand, dat vooral voor hen, die blootvoets den tocht maakten, een heerlijk gevoel was. De maan was intusschen ondergegaan; het schoenertje was ver vooruit zichtbaar aan een wit licht, maar van *Sĕkah pĕrahoe*[1] was nergens iets te ontdekken. Wij zetten evenwel den tocht op het ons onbekende strand voort, om ware het mogelijk dicht bij het schoenertje te komen, maar moesten het verdergaan opgeven aan de kreek Hampiran, die wij ongeveer te half elf bereikten en welke wegens hare diepte, althans bij hoog water zooals het nog was, niet kon doorwaad worden, ook van wege de krokodillen, die daarin met groote zekerheid te ontmoeten waren.

Op dit gedeelte der oostkust, beginnende aan de zuidzijde der heuvels welke kaap Sĕmak vormen, tot aan de rivier Lingang, strekt zich in de zandvlakte, welke daar voorkomt en bijna evenwijdig met het strand, waarvan het slechts 0.5 tot 1.5 K. M. verwijderd blijft, een moeras uit, dat

door vele kreken, waaronder de Hampiran die binnen haren mond vrij diep is, met de zee gemeenschap heeft. Deze door de zandvlakte kronkelende watertjes zijn, even als het moeras zelf, door krokodillen bewoond, waarom het raadzaam was niet te dicht bij de kreek op het open strand, boven hoogwater te kampeeren. Wij kozen daartoe een geschikte plek uit en besloten: tot het spreiden van een nachtleger van Tjĕmara-takken, dewijl het zandstrand, ook boven het bereik van den vloed, te vochtig was om zich daarop te slapen te leggen; tot het aanleggen en onderhouden gedurende den nacht van twee groote vuren, tusschen het kamp en de kreek, opdat dit terrein op den duur verlicht bleef, en tot het bewaken van het kamp, waartoe wij ons in drie ploegen verdeelden, die elk op hun beurt gedurende twee uren wakker en op de been zouden blijven en de vuren zouden levendig houden. Zoodoende was de veiligheid tot het aanbreken van den dag verzekerd, tegen onverwacht bezoek der gruwzame bewoners van de kreek, die belust mochten wezen ons hun gezelschap op te dringen.

Wij voerden dadelijk het genomen besluit uit. Een paar Inlanders met kapmessen werden uitgezonden om zooveel Tjĕmara-takken bijeen te brengen als maar mogelijk was en hen werd opgedragen daarvan een bed te spreiden. Het overige reisgezelschap belastte zich met het brandhout zoeken, waartoe het hooge strand en de boschrand moesten onderzocht worden, hetgeen in de duisternis geen gemakkelijke taak was. Bij dat brandhout zoeken had onze boschman wel geen gevaarlijke, maar toch eene zeer onaangename ontmoeting. Toen hij een zwaar stuk hout, dat hoog op het strand lag, had opgelicht en het stevig aanvatte om het naar de voor de vuren bestemde plaats te sleepen, werd hij door een schorpioen op den knokkel van zijn rechter wijsvinger gestoken. Het ging hem alzoo als den Apostel Paulus op het strand te Malta, waar deze hout

bijbracht om het vuur te voeden en daarbij door een adder werd gebeten. Paulus schudde het dier evenwel van zijne hand af in het vuur, maar onze boschman schudde het giftig insect af op het zand, het in zijn gramschap vervloekende, maar in de duisternis zocht hij er toch niet naar om wraak te oefenen. Hij liep een eindje zeewaarts, hurkte neer en schuurde het gestoken wondje met zand en zeewater, totdat na eenige minuten de pijn geheel was gestild, ten koste van de opperhuid van den knokkel, die wel wat door het schuren had geleden. Hij nam zijn last weer op en sleepte die naar de wachtvuren.

Te elf uur lagen wij reeds op het stekelig leger neer, waarop wij wel droog lagen, maar dat ons geen zacht bed verschafte, wegens de naaldvormige bladen van de Tjĕmara. De nachtwacht werd volstrekt niet gestoord; zij die niet waakten sliepen, wegens de vermoeiende marsch van ongeveer 40 K. M., als lagen zij in het beste logement op een heerlijk bed in diepe rust, tot dat allen opsprongen toen, kort na de tweede aflossing, ontzet kwam opdagen.

In den vroegen morgen van den 4den Augustus, niet ver van vier uur, werd het kamp genaderd door de bemanning van de visch-*pĕrahoe*, welke wadende over de zandbanken in zee voor den mond van de Hampiran gelegen, dien mond omtrokken. Zij waren in het holst van den nacht, zoodra de eb intrad, van boord van het schoenertje afgezonden, door den Dekker, met draagmanden op den rug, waarin ze ons Amerikaansche beschuit («crackers»), bier, wijn en cognac en aan de Inlanders gekookte rijst, zout, gedroogde visch en het noodige voor een *sirih*-pruimpje aanbrachten; die mondvoorraad, het behoeft geen betoog, was aan allen in hooge mate welkom. Toch kreeg een onzer jongeren daarvan overlast; hij dronk bij het eten der witte scheepsbeschuiten één glas Hollandsch bier, waarin hij, tegen den ernstigen raad van onzen boschman in, één eetlepel vol cognac had gedaan, zooals hij volhield

«om inwendig weer warm te worden», waartoe de raadgever crackers met bier uitmuntend geschikt achtte. De uitkomst bevestigde de ontvangen waarschuwing, hij had zijn glas nauwelijks geledigd of hij bevond zich in geintoxiceerden staat, welke evenwel geen nadeelige gevolgen had. De patient werd uitgelaten vroolijk, klaagde over moeheid en bracht door zijn dwaze verhalen en gedragingen onze lachspieren in beweging, toen wij om vijf uur het kamp hadden verlaten en over de ondiepten in zee den mond van de kreek Hampiran doorgingen en op het vlakke zandstrand den 's avonds te voren afgebroken tocht vervolgden, tot tegenover het eilandje Boeroeng-Gantoeng, waarbij het schoenertje ten anker lag. Om daarop aan boord te komen verlieten wij aan den hoek Modong, — vóór dat we aan het riviertje van dien naam kwamen, — het strand, liepen op het daar droogliggend rif naar buiten in de richting van het eilandje Oebi, waartegenover wij de visch-*pĕrahoe* vonden, welke ons eindelijk weer aan boord van het schoenertje terugbracht.

Wij hadden de grootste helft der oostkust van Blitong langs gewandeld en wel op zeer avontuurlijke wijze, bij dag en bij nacht, maar zoodra die ongewilde wandeling achter den rug lag en zonder ongevallen was afgeloopen, is zij zeker bij allen die er aan deelnamen, evenals bij mij, als zeer belangwekkend in herinnering gebleven.

Kort nadat wij aan boord waren liet den Dekker het anker lichten en werd koers gezet naar den mond van de rivier Lingang, welke wij spoedig binnenliepen. De vaart rivier opwaarts ging zonder tegenspoed maar langzaam, wegens de tallooze bochten en hoeken, welke deze sterk kronkelende rivier maakt. De eentoonige plantengroei, bestaande uit rhizophoren en *niboeng*, was onveranderd gebleven, zooals ik die in het laatst van October 1851 voor het eerst had gezien. Op den rechteroever voeren wij de *kampoeng* Gantoeng voorbij en kwamen ongeveer

te een uur n. m. te Loeboek-Batoe aan wal, op den linkeroever der rivier en aan den voet van den berg Sĕloemar.

Loeboek-Batoe was destijds bestemd om de hoofdplaats te worden van het oostelijk mijndistrict; op mijn advies werd nog in 1862 daarvan afgezien en Mangar als hoofdplaats gekozen. Tusschen de tijdelijke vestiging van den Heer de Dekker aan de rivier Lolo en het punt aan de Mangar bestemd voor de *kampoeng* van dien naam bestond in dien tijd slechts eene kleine *kampoeng* Ma-Saïn, en tusschen dat punt en Loeboek-Batoe lag alleen de familie-*kampoeng* Gadong; dat groote gedeelte der oostkust was dus maar zeer weinig bewoond. Van Loeboek-Batoe bestond toen, en waarschijnlijk reeds in den ouden tijd, een voetpad naar Tandjoeng-Pandang, dat zelfs door de Inlanders zeer slecht en moeielijk te begaan werd genoemd, waarop het dus wel niet aan hindernissen zal hebben ontbroken; dat pad liep over de *kampoeng's* Pandan, Pandan-Hoeloe, Gagïan, Riring, Ma-Daïla, Roeäh, Badaoe en Pĕrawas; de afstand van Loeboek-Batoe tot Tandjoeng-Pandang over dit voetpad werd geschat op 52 palen, dat is ruim 78 K. M.

Onze begeleider Mohammed Ali had ons dezen morgen, bij het verlaten van het kamp aan de kreek Hampiran, zijn verlangen te kennen gegeven om van Loeboek-Batoe, overland naar Tandjoeng-Pandang terug te mogen keeren, indien wij zijne diensten niet meer noodig zouden hebben; hij was op het punt van in het huwelijk te treden en het was wel te begrijpen dat zijne bruid verlangend naar hem uitzag. Dien namiddag bij tijds vertrekkende, kon hij toch eerst Woensdag tegen den avond op de Hoofdplaats aankomen. Het zou weinig gevoel bij ons verraden hebben, als wij hem die lief en leed met ons had gedeeld en wiens hulp wij in het geheel niet noodig hadden gehad, niet zoo spoedig mogelijk in de gelegenheid

hadden gesteld naar zijne Dulcinea weder te keeren. Daarom gaven wij hem, dadelijk bij aankomst te Loeboek-Batoe, onder dankbetuiging voor zijne aan ons betoonde beleefdheid, in overweging om naar huis terug te gaan en hij maakte er onverwijld gebruik van, de *koelie's* meenemende, welke wij niet meer noodig hadden.

Den volgenden morgen, 5 Augustus, brachten wij tot besluit een bezoek aan de mijn Mĕranti, werkende op de vlakte aan den Z. O. voet van den berg Sĕloemar, waarna wij van daaruit, door de wildernis heen dien berg bestegen, over zijn met *alang alang* en enkele boomen begroeiden top klommen en langs eene ader van magnetisch ijzererts, — welke als een muur boven den grond uitstak, — weer afdaalden langs de Z. W. helling van den berg naar Loeboek-Batoe.

Wij hadden nu genoeg van de tochten overland, op ongebaande voetpaden en langs stranden, zoodat wij gaarne het vriendelijk aanbod van den Heer den Dekker aannamen, die zijn schoenertje weder tot onze beschikking stelde, om daarmede over zee langs de oost-, noord- en westkust naar Tandjoeng-Pandang terug te keeren. Toen het rijstmaal was gebruikt, namen wij hartelijk afscheid van den Dekker, die eenige dagen hier bleef vertoeven voor de zaken der Maatschappij, scheepten ons in aan boord van het schoenertje en vertrokken te 1 u. 30 m. van Loeboek-Batoe. Des avonds om acht uur waren wij weer bij het eilandje Boeroeng-Gantoeng, op de veilige ankerplaats, welke wij gisteren morgen hadden verlaten en waarop wij nu weer het anker lieten vallen om gedurende den nacht te blijven liggen.

Woensdag, 6 Augustus, maakten wij te vier uur in den morgen overal; om vijf uur waren wij zeilende en roeiende, om vlug voort te komen, ter hoogte van de kreek Hampiran; te 11 u. 30 m. v. m. voeren wij langs de N. O. kust van Blitong en hadden dwarsaf aan stuurboord,

op ± 600 M., het eilandje Kĕndis (*); ruim vier uur n. m. hadden wij het eilandje Siantoe aan bakboord in onze onmiddelijke nabijheid en kwamen ten 8 u. 's avonds in de kleine bocht aan den noordkant van kaap Binga ten anker. Wij bleven daar gedurende den nacht liggen wegens tegenwind, waardoor het toch niet meer mogelijk was dien avond Tandjong-Pandang te bereiken.

Den volgenden morgen, 7 Augustus, was het bladstil, waarom wij ten 6 uur oproeiden, tot dat wij halverwege kaap Koeboe onderzeil kwamen. Niet ver van het eilandje Kalmoa werden wij met de sloep van de Billiton-maatschappij afgehaald en waren wij ten 12 u. op d. m. aan wal en in ons huisje nabij de werf terug.

Twee dagen later kwam het maandelijksch stoomschip van Batavia op de ree; het bracht ons brieven van huis, loste zijn lading, welke voornamelijk bestond uit rijst en andere pakhuisgoederen voor de Billiton-maatschappij en zette daarna de reis voort naar Pontianak op de westkust van Borneo, om over ± 5 dagen weer hier op de ree te komen, ten einde tin te laden en passagiers aan boord te nemen voor Batavia.

Wij maakten ons nu gereed voor de terugreis naar Java. De laatste hand werd gelegd aan onze rapporten en wij brachten onze officieele afscheidsbezoeken. Van het bezoek bij den Dipati maakten wij gebruik om dat Inlandsch Hoofd met lof te spreken over zijn zoon, die ons op reis over het eiland had vergezeld, terwijl wij hem en zijne familie onze gelukwenschen aanboden bij gelegenheid van het aanstaand huwelijk van Mohammed Ali; deze en zijne bruid vonden wij op een groote rustbank tegen over elkander zitten als beelden, zonder een woord te uiten, elk voorzien van een massa op elkander gestapelde kussens,

(*) Kĕndis = كنديس is de naam der eetbare vrucht van eene «Garcinia» varieteit; eene kleine, maar zeer lekkere *Manggistan*, welke op dit eilandje veel voorkomt.

terwijl tusschen het bruidspaar eene groote, koperen, sterk walmende, stinkende lamp hing, welke de jongelui maar ten halve verlichtte.

Mijne indrukken samenvattende bevond ik Blitong in 1862 over 't algemeen maar weinig veranderd; de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang maakte daarop eene gunstige uitzondering, en er waren twee goede voetwegen gemaakt van Tandjoeng-Pandang naar Sĕdjoek en naar Badaoe; overigens vertoonde het binnenland nog dezelfde wildernis als waarmede ik in 1851 had kennis gemaakt.

HOOFDSTUK II.

GESTEENTEN.

Bij den aanvang van dit hoofdstuk kan het zijn nut hebben met een enkel woord reden te geven waarom het door mij wenschelijk werd geacht een groot aantal specimina van gesteenten uit het verzamelde materiaal te kiezen, te beschrijven en die beschrijving in deze Herinneringen op te nemen. (*)

Dewijl nog geen versteende overblijfselen uit het planten- of dierenrijk in Blitong zijn gevonden in de formatie, welke het grootste gedeelte van het oppervlak van het eiland inneemt en waarin als in het graniet het tinerts oorspronkelijk voorkomt, kan aan die Devonische vorming (?) de juiste plaats niet worden aangewezen, welke

---

(*) In de eerste jaren van het bestaan van het Mijnwezen in Indië, dat in 1850 werd opgericht, bestond wel de «Proef eener Nederlandsche kunstspraak (Terminologie), voor de aardkunde of geologie, door Dr. W. C. H. Staring. Deventer, A. Ter Gunne, 1844», maar van hoe groot nut dat werk van Staring ook was voor Nederlandsche lezers van geschriften over geologie, voor de mijningenieurs kon zijne kunstspraak niet dienen om gelijkvormigheid te brengen in de benoeming der gesteenten, welke zij bij hunne verrichtingen ontmoetten. Dit deed mij eenige jaren later besluiten tot de samenstelling eener nomenclatuur der gesteenten, — waarbij de mijningenieur W. H. de Greeve mij welwillend zijne medewerking verleende, — welke ter Landsdrukkerij te Batavia werd gedrukt, onder den titel «Benoeming der gesteenten, aangenomen bij het Mijnwezen in Nederlandsch-Indië. 1864. Voornamelijk gevolgd naar Senft en Naumann.» Die benoeming zal voor de volgorde en de namen hier worden gevolgd.

Het «Lehrbuch der Petrographie van Dr. Ferdinand Zirkel», zag eerst twee jaar later het licht.

zij behoort in te nemen in de opvolgingsrij der Overgangsvormingen.

Zoo lang die versteeningen niet gevonden zijn, behoort daarom groote waarde te worden gehecht aan de kennis van de gesteenten, als het beschikbaar middel van vergelijk met de gesteenten in de bekende Devonische vormingen in Cornwall, den Harz en andere streeken.

De in dit hoofdstuk beschrevene 144 specimina van gesteenten met die waarvan de beschrijving voorkomt in het volgende hoofdstuk vertegenwoordigen, zoo volledig mogelijk, de Devonische vorming (?) van Blitong met de daarmede voorkomende éruptieve formatiën.

De gesteenten, mineralen en ertsen, welke in dit hoofdstuk en het volgende worden besproken, zijn van 1 af doorloopend genummerd en met eene collectie versteeningen uit den stroomtinertsgrond (kaksa, Chin.), waarover in Hoofdstuk V zal worden gehandeld, aan het Geologisch Museum der Hoogeschool te Leiden geschonken.

Alle duplicaten zijn aan het Mineralen-Kabinet der Utrechtsche Hoogeschool afgestaan.

Te Leiden en Utrecht is het geschonkene publiek domein geworden en wat bij mijn macroscopischen arbeid werd over het hoofd of slecht gezien, zal daar wel microscopisch worden opgespoord en aan het licht gebracht.

§ 9. Enkelvoudige kristallinische gesteenten. Anhydrolyten.

Groep: Koolzure kalk, Dolomiet en Mergel.

Van geen enkele variëteit dezer drie speciës, welke de Groep uitmaken, is een spoor op het eiland aangetroffen. De gemakkelijke herkenning dier kalkgesteenten werd aan de Europeanen en aan vele Inlanders en Chineezen ken-

baar gemaakt en daarbij 250 Gulden uitgeloofd aan den eersten, die eene vindplaats daarvan zou aanwijzen, maar hoe zorgvuldig ook op het aanwezig zijn van die gesteenten werd gelet, nimmer is koolzure kalk, dolomiet of mergel, zelfs niet in berggruis, aangetroffen.

Bij het zoeken naar deze kalkgesteenten viel de aandacht op den naam eener kleine beek Kapoeran (*), welke tusschen paal 27 en 28 den weg doorsnijdt, die van Goenoeng-Tadjaoe naar Lingan leidt: misschien zou aan dat watertje kalksteen voorkomen; een plaatselijk onderzoek, dat later nog eens werd herhaald, leverde ook daar een ontkennend resultaat.

Het niet vinden van kalkgesteenten in de vooronderstelde Devonische vorming wordt van waarde geacht mede te deelen, als eene negatieve uitkomst.

Aan koraalriffen en onbeduidende eilandjes door koralen opgebouwd ontbreekt het niet, in de zee, nabij de kust van het eiland.

Groep: IJzerertsen.

Spec. Bruinijzersteen. *Var. Bruinijzererts.*

Op Blitong komt zeer veel bruinijzererts voor in de Devonische vorming (?); laagvormig afgezet met kleischiefer, kleisteen, kwartsiet, zandsteen en grauwacke, maar ook in belangrijke massa's in de nabijheid van het graniet.

Over het algemeen is dit bruinijzererts zeer verontreinigd door klei en op vele plaatsen ook door kwarts, zoodat het als erts tot winning van ijzer weinig beteekenis heeft; slechts op enkele plaatsen is het reiner en mag dan in geringe mate aanspraak maken op den naam ijzererts.

Om een eenigszins begrensd denkbeeld te geven van de verontreiniging van dit bruinijzererts, werden op een en dertig verschillende vindplaatsen specimina verzameld,

---

(*) *Kapoeran* Mal. = kalkdoos, kalkhok, dat is plaats waarin kalk is.

waarvan elk het erts op die punten vertegenwoordigt, en daarvan zijn, van de tien rijksten aan ijzeroxyd, de specifieke gewichten bepaald bij een temperatuur van het water van 13.2° C.; het hoogste S. g. was 3.25, het laagste 2.69 en het gemiddelde van de tien monsters slechts 3.03. Zonder gevaar van aan de waarheid te kort te doen mogen wij dus zeggen, dat het bruinijzererts van Blitong arm is aan ijzeroxyd, immers nog geen derde gedeelte van de vertegenwoordigende monsters had een S. g. van 3.03, terwijl Dana voor limoniet de grenzen van het S. g. opgeeft van 3.6 tot 4 en Zirkel voor brauneisenstein de grenzen stelt van 3.4 tot 3.95.

Het bruinijzererts van Blitong behoort alzoo genoemd te worden kleihoudend bruinijzererts.

Dit kleihoudend bruinijzererts is op de geologische kaart aangewezen, overal waar het van eenige beteekenis aan den dag voorkomt; het is dus niet noodig hier honderden van vindplaatsen op te noemen, die voor het meerendeel niet afzonderlijk op die kaart aangeduid en dus daarop niet terug gevonden kunnen worden; bovendien zal over het voorkomen van het kleihoudend bruinijzererts in Hoofdstuk V worden gesproken.

Uit de in mijn bezit zijnde specimina, van verschillende plaatsen in de vier mijndistricten van het eiland genomen, zijn twaalf stuks gekozen, welke de kleihoudende bruin-ijzererts-vorming op Blitong goed vertegenwoordigen. Van deze twaalf stuks volgt de beschrijving met aanduiding der vindplaatsen, die op de kaart met voldoende juistheid zijn terug te vinden; wij beginnen in zuidelijk Tandjoeng-Pandang en gaan noordwaarts op het eiland rond, tot de grens van Dĕndang benoorden de rivier Mĕmbalong.

1. Van het in de baai Brang uitloopend riviertje Tĕbal en wel van nabij de beek Batang, tusschen *pangkal* Bakoel en de tinmijn Foeklui N°. 32; is poreus, umberkleurig en heeft een S. g. = 3.05.

2. Van den mond van het riviertje Sĕmak, tusschen de kapen Tikar en Roe; is schieferig en okerachtig, roodbruin en geel gekleurd, op twee spijtvlakken is een zéoliet, stervormig gekristalliseerd uitgescheiden.

3. Van den heuvel Pilang afkomstig, welke ten zuiden van den heuvel Tambak en dichter bij de Tjĕroetjoekh ligt dan deze, op den rechter oever dier rivier en op geringen afstand van den uit graniet bestaanden berg Pajoeng; is roodbruin gekleurd, okerachtig en bevat veel kwarts.

4. Genomen tegen de zuidelijke grens van het graniet, dat zich oostwaarts uitstrekt tot bezuiden het gebergte Tadjam, ten zuiden van de op het graniet liggende *kampoeng* Bangei; heeft over het algemeen eene geelachtig bruine kleur, is poreus en bevat op vele plaatsen kwartsuitscheidingen.

5. Van den zuidelijken hoek aan den mond der rivier Koeboe, op de westkust van Tandjoeng-Pandang, waar aan zee de Devonische vorming (?) op eene kleine plek aan den dag zichtbaar is, waarin het kleihoudend bruinijzererts laagvormig voorkomt; is dicht, heeft een spathige breuk en is vuil geelbruin gekleurd.

6. Afkomstig van de noordoostelijke helling van den berg Kabal; is deels dicht, deels korrelig en poreus; daar doorheen loopen snoeren van zuiverder bruinijzererts; het is over het geheel donker geelbruin van kleur.

7. Van den heuvel Tĕki, nabij de beek Djankat, eene van het westen toestroomende hoofdtak van de rivier Boeding; is druipsteenvormig, zwartbruin gekleurd, heeft ijzerhoudende klei ingesloten en een S. g. van 3.05.

8. Uit de nabijheid der voormalige familie-*kampoeng* Ma-Roeni, 0.5 K. M. benoorden paal 15 op den weg van Boeding naar Mangar nabij het graniet; is poreus en bevat kiezelzuur-uitscheidingen, heeft een S. g. van 2.87 en is van lichtgeelbruin tot donkerbruin gekleurd.

9. Komt voor aan den oorsprong van de beek Bĕlangsat-

an op den berg Bolong; een van de beste bruinijzerertsen, welke tot dusver op het eiland zijn gevonden, donker umberkleurig, poreus, S. g. 3.25.

10. Van de zuidoostelijke helling van den berg Rĕné; is licht umberkleurig, laagvormig afgezet, dicht, maar heeft eenige kleine holen op de afscheiding der laagjes, het S. g. = 3.12.

11. Genomen aan de beek Koeda, aan den weg van Gantoeng naar de *kampoeng* Saba; is licht geelbruin gekleurd met vuilwitte stippen en vlekjes, bevat kwarts uitgescheiden.

12. Van de beek Pĕrapat, een tak van de rivier Mĕmbalong in het landschap Blantoe, zeer nabij het graniet en niet ver verwijderd van de *kampoeng* Pĕrapat, welke op de grens ligt van de districten Dĕndang en Tandjoeng-Pandang; paarsachtig bruin van kleur met gele okerachtige vlekken, massief, met enkele kleine holen, bevat veel kwarts, S. g. 2.69.

In het kleihoudend bruinijzererts komen op vele plaatsen mangaanertsen voor, als: pyrolusiet, manganiet, grijs mangaanerts en psilomelaan, zwart mangaanerts. Pyrolusiet treft men er in aan bezuiden en tegen het graniet van den berg Boeroeng-Mandi en in den berg Batoe-Bĕsi.

13. Manganiet, afkomstig van den heuvel Batoe-Roem, boven aan de beek Djankat in de nabijheid van het graniet, tegenover de *padang* Kajoe-Ara, in het midden van het district Boeding.

14. Manganiet met bruinijzererts, van den heuvel Kĕmatan-Pĕkir, nabij de beek Bangei tegen het graniet, bezuiden het gebergte Tadjam.

Psilomelaan komt in kleine snoeren en ook in het gesteente verspreid voor in zuidelijk Tandjoeng-Pandang en aan den oorsprong van de rivier Lingang, op de oostelijke helling van den berg Badaoe.

Het gebruik van mangaanerts bij het herleiden van ijzererts tot smeedijzer (staal), geschikt om daarvan *bĕlijong's* en *parang's* te smeden, was aan de Blitongeezen bekend, toen ik in 1851 op het eiland was; ik heb toen, voor eenige dagen, ingewoond bij den Inlander Bapak Majoer, die een geruimen tijd mijn *mandoer* was geweest over de Blitongeezen, die bij het mijnbouwkundig onderzoek werkzaam waren; deze Bapak Majoer zag ik uitgezochte bruinijzererts met toevoeging van mangaanerts, beiden afkomstig van den heuvel Kĕmatan-Pĕkir en van de nabijheid der voormalige familie-*kampoeng* Rapondoeki, tot die gereedschappen verwerken.

Var. Moerasijzererts.

Op enkele plaatsen, langs de kusten van het eiland, treft men samenbaksels aan in wier samenstelling bruinijzersteen een groote rol heeft gespeeld, even als in de deksels, welke in sommige stroomtinwerken de laag stroomtinertsgrond afdekken en waarover in hoofdstuk III, Tinerts zal worden gehandeld. Met die deksels acht ik deze conglomeraten, in wijze en tijd van vorming, overeen te stemmen; een en ander behoort tot moerasijzererts en is posttertiair. Van de vier in mijn bezit zijnde specimina laat ik de beschrijving volgen.

15. Van de westelijkste punt van kaap Tikar, op de kust van Tandjoeng-Pandang; is eene op de breuk zwart- en geelbruin gekleurde omkorsting van bruinijzererts, waarin scherpe kwarts- en zandsteenkorrels zijn opgesloten en versteende overblijfsels van planten voorkomen.

16. Van *pangkal* Ma-Djankat, aan de westkust van het landschap Sĕdjoek van het district Boeding; eene op de breuk zwart-, rood- en geelbruine omkorsting van bruinijzererts, waarin scherpe kwartskorrels, maar ook kwartsrolsteentjes zijn opgesloten, bevat vele holten.

17. Van het strand der noordoostkust van Blitong,

van zuidzuidwestwaarts tot zuidwaarts van het daar nabij het strand liggende eilandje Hendrik (*), aan den voet van den berg Boeroeng-Mandi in het oosten van het district Boeding; *a* op de eene plaats zijn scherp en gerold zand van kwarts en bruinijzersteen, met overblijfselen van glimmerblaadjes, door bruinijzererts tot een van geelbruin tot donkerbruin gekleurde zandsteen verbonden, — *b* op een andere plaats zijn *pasir garam*, — het grove kwartsgruis van het graniet, — en overblijfselen van glimmerblaadjes door klei en ijzeroxyd tot een geel en rood gekleurde, grove zandsteen verbonden, — *c* poreus bruinijzererts en ook door bronnen afgezette silica hebben omkorstingen gevormd, die grootere fragmenten van gesteenten, — rolsteenen en scherpe stukken, — onderling en met de ijzerhoudende zandsteenen *a* en *b* tot een conglomeraat hebben verbonden. Die grootere fragmenten zijn: kwarts rolsteenen en scherpe stukken, — rolsteenen van grauwen zandsteen, — rolsteenen van bruinijzererts, — rolsteenen van diabaasporfier, en scherpe stukken fijnkorrelig graniet, dat zwarte glimmer en veel heldere kwarts bevat.

18. Van de monding der rivier Sĕmboeloe, in het zuidoosten van het district Dĕndang; omkorstingen van donkerbruinijzererts, die roode en geelbruine oker, maar ook wel nog grijze, gedeeltelijk door ijzeroxyd gekleurde klei insluiten.

Spec. Magneetijzersteen.

Over het voorkomen van dit ijzererts, in den berg Sĕloemar, zal in hoofdstuk III, Tinerts, onder § 13 Tinerts afgezet in het vastgesteente worden gehandeld; die berg is de eenige bekende vindplaats van magneetijzersteen op Blitong.

(*) Deze naam is naar Prins Hendrik der Nederlanden, die de eerste mijnconcessie-aanvrager was in Nederlandsch Oost-Indië; zij werd aan dat eilandje in 1851 door mij gegeven, omdat de Inboorlingen, — *orang darat* en *orang laoet*, — welke mij toen in die streek vergezelden, daarvan geen naam kenden.

Groep: Magnesiten.

Spec. Amphiboliet.

Deze rotssoort komt naar mijn weten op het eiland niet als vastgesteente voor, maar de Hoogleeraar Dr. Wichmann heeft omtrent het amphiboliet op Blitong een vermoeden uitgesproken, dat in hoofdstuk III, Tinerts, onder § 15 Laagvormig afgezetten stroomtinertsgrond zal worden medegedeeld, om daarop in hoofdstuk V, Geologie nog met een enkel woord terug te komen.

Groep: Kiezelzuur.

Spec. Kwartsrots.

De kwartsieten komen op Blitong op vele plaatsen in de Devonische vorming (?) voor; korrelig, dicht, porfierachtig en poreus; schieferig kwartsiet is nog niet aangetroffen. Het kwartsiet komt voor op kapen, in bergen en in heuvels, zeer weinig in vlakten; veelal in de nabijheid, maar ook soms ver verwijderd van het aan den dag blootliggend graniet. De vijftien handstukken, waarvan de beschrijving onder **19** tot **33** volgt, vertegenwoordigen alle bekende vindplaatsen.

19. Van kaap Gemoek, tusschen de rivieren Doedat en Oelim op de westkust; wit, dicht kwartsiet.

20. Van kaap Tikar, op de westkust 24 K. M. noordelijk van **19**; wit, deels dicht, deels korrelig kwartsiet.

21. Van den heuvel Tanah-Merah, nabij het graniet benoorden de Tjĕroetjoekh, tusschen de beken Raja en Bĕboelak, bij de *kampoeng* Klĕka-Oesang; zalmkleurig, korrelig kwartsiet met witte vlekken en snoertjes.

22. Van den berg Bantan, in het landschap Brang in zuidelijk Tandjoeng-Pandang, waarin ook poreus kwartsiet voorkomt dat ijzerhoudend is; korrelig kwartsiet, groenachtig grauw gekleurd, bevat kleine kuben van ijzerpyriet.

23. Van den berg Tadjam-Laki; korrelig kwartsiet, donkergrauw gekleurd met witte snoertjes.

24. Eveneens van den berg Tadjam-Laki; deels korrelig, deels dicht kwartsiet, groenachtig grauw gekleurd met talrijke witte kwartssnoeren, bevat holletjes waarin nesten van kwartskristalletjes zich hebben uitgescheiden.

25. Komt voor bezuiden den berg Kabal aan de beek Pĕnjap, zeer nabij het graniet, en, aan den grooten weg van Sĕdjoek naar Boeding, bij paal 8 van laatstgenoemde plaats, aan den oorsprong der beek Raja, welke een tak is der rivier Padang; grauw, dicht kwartsiet, bevat zeer kleine witte micablaadjes.

26. Afkomstig van de oostelijke helling van den berg Badaoe, aan de bronnen van de rivier Lingang, in het district Mangar; grauw en bruinachtig grauw, korrelig kwartsiet, dat kwartssnoeren bevat.

27. Van den berg Brangan, die de zuidoostelijke top is van het Sĕpang-gebergte; donkergrijs, poreus kwartsiet.

28. Van den berg Sĕpang, de hoofdkam van het gebergte van dien naam; is rossig grauw gekleurd, korrelig kwartsiet.

29. Is eveneens van den berg Sĕpang genomen; dicht, grauw kwartsiet.

30. Afkomstig van den berg Bolang in Mangar, tegen het graniet; donker grauw, dicht kwartsiet, dat zeer kleine micablaadjes bevat.

31. Komt voor aan den zuidelijken voet van den berg Boeroeng-Mandi, benoorden de rivier Lolo, nabij het graniet; is vuil, licht grijs, dicht kwartsiet, dat enkele holten bevat.

32. Afkomstig van kaap Sĕmak, op de oostkust van het district Mangar; zeer donker grauw, porfierachtig kwartsiet, dat deels korrelig, deels dicht is, porfierachtig door kristal- lijne veldspaath korrels, welke er in voorkomen.

33. Van kaap Tapok, op de oostkust, nabij de grens

der districten Mangar en Dĕndang, in het district Dĕndang; dicht, deels korrelig, grauw kwartsiet, waarin enkele holten voorkomen.

§ 10. Zamengestelde kristallinische gesteenten. Alabradorieten.

Groep: Orthoklasitën (Korrelige).

Spec. Graniet en Porfierachtige Graniet.

Het graniet vormt op Blitong *eilanden* (*) van belangrijke uitgebreidheid, maar ook zeer kleine.

Met het grootste beginnende, dat van den noordwesthoek van het eiland, zullen wij langs de noordkust naar het Boeroeng-Mandi gebergte gaan, van daar over het Bolong gebergte naar de op zich zelven staande granietklompen van kaap Tapok trekken, om langs de zuidkust en de baai Balok in het zuidwestelijk graniet-eiland het overzicht der korrelige orthoklasiten te eindigen. Vier en dertig rotsmonsters, **34** tot **67**, vertegenwoordigen tamelijk volledig het graniet, het syenietachtig graniet en het porfierachtig graniet, dat op Blitong voorkomt.

Graniet-eiland van het noordwesten.

34. Middelmatig korrelig, porfierachtig graniet; porfierachtig door orthoklaaskristallen; bestaat uit orthoklaas en oligoklaas, kwarts en zwarte magnesia glimmer, benevens sporen van ijzer-pyriet. Dit graniet neemt het grootste deel van het terrein in van het établissement der Billitonmaatschappij, langs den rechteroever van de rivier Tjĕroetjoekh, van het riviertje Siboerik tot aan den Steen aan zee.

35. Op den heuvel Pandang, waarop de woning staat van den Hoofdadministrateur der Billiton-maatschappij,

(*) Een granietterrein omgeven door andere gesteenten, alzoo geïsoleerd liggende van andere graniettorreinen, noemt men een *graniet-eiland*.

komt, zuidoostelijk vóór die woning, dit middelmatig korrelig, porfierachtig graniet voor, dat plaatselijk en over geringe uitgebreidheid door ijzeroxyd is gekleurd. Het bestaat uit orthoklaas en oligoklaas, kwarts en groenachtig zwarte magnesiaglimmer met zeer weinig potaschmica; het is porfierachtig door orthoklaaskristallen.

36. Dit fijnkorrelig graniet komt adervormig voor in het porfierachtig graniet **34**, op den heuvel Pandang, noordelijk achter de woning van den Hoofdadministrateur der Billiton-maatschappij.

37. Van Tandjoeng-Pandang de rivier Tjĕroetjoekh opgaande treft men aan de bovenrivier dit fijnkorrelig graniet aan, tusschen de voormalige *kampoeng's* Djĕloetong en Ma-Priok; het is porfierachtig door orthoklaas en kwarts en bevat in geringe mate magnesiaglimmer.

38. Op den zuidoostelijken uitlooper van dit granieteiland, in de Devonische vorming (?), zuidwaarts van en nabij de *kampoeng* en de beek Bangei, eene tak van de rivier Patah (boven Tjĕroetjoekh) komt dit fijnkorrelig graniet voor, dat porfierachtig is door vleeschkleurige en licht groene veldspaath, heldere kwarts en magnesiaglimmer; het bevat ijzerglans in zeer geringe hoeveelheid.

39. Bij den oorsprong van de beek Raja, een noordelijken hoofdtak van de boven rivier Tjĕroetjoekh, 3.5 K. M. ten zuidwesten van den top van den berg Tadjam-Laki, komt grauwachtig bruingeel gekleurd, fijnkorrelig graniet voor, dat porfierachtig is door orthoklaas, oligoklaas en kwarts. Het is overigens samengesteld uit witte en bruinachtig gele veldspaath, heldere kwarts, zwarte magnesiaglimmer en zeer weinig witte en grijze kaliglimmerblaadjes.

40. 1 K. M. noordoostwaarts van de vindplaats van **39**, alzoo 2.5 K. M. zuidwestwaarts van den top van den berg

Tadjam-Laki, komt bruingeel gekleurd, fijnkorrelig graniet voor, dat in geringe mate porfierachtig is door kwarts. Het is samengesteld uit bruinachtig gele en witte veldspaath, heldere kwarts en bruin zwarte magnesiaglimmer, bevat zoogenaamde varkensoogen, bestaande in ophoopingen van glimmerblaadjes.

41. Vlak west van den top van den berg Tadjam-Laki ligt, op den linkeroever van de beek Raja, de berg Tabon en op diens westelijken voet is het graniet grijs gekleurd, kleinkorrelig en porfierachtig door kwarts en orthoklaas; het is overigens samengesteld uit mat witte en grauwachtige veldspaath, heldere kwarts, zwartbruine magnesiaglimmer en zeer weinig grijze kaliglimmerblaadjes.

42. Op de noordwestelijke helling van het bergje Batoe-Klis, de westelijke uitlooper van den berg Tadjam-Bini, in de nabijheid van kleischiefer en kiezelkleizandsteen, komt middelmatig korrelig, porfierachtig graniet voor, bestaande uit orthoklaas, oligoklaas, kwarts en bruinzwarte magnesiaglimmer. Dit graniet is vooral porfierachtig door grauwe orthoklaas, maar ook door witte en geelroodachtige oligoklaas, door heldere kwarts en zelfs eenigzins door bruinzwarte magnesiaglimmer.

43. In den berg Keboe, aan de oorsprongen van de beekjes Pĕbang-Oenan en Soei, takken van de rivier Padang, komt dit kleinkorrelig graniet voor, dat eenigzins porfierachtig is door kwarts en oligoklaas; het is samengesteld uit mat, roomkleurig, wit en roodachtig oligoklaas, weinig orthoklaas en zwart magnesiaglimmer. Dit graniet is eenerlei met een in mijn bezit zijnd stuk graniet van de onmiddelijke nabijheid van «Carclaze tinmine», St. Austell, Cornwall; de berg Keboe en Carclaze tinmine liggen beiden nabij de grens van het graniet met het overgangsgebergte.

44. Dit fijnkorrelig graniet, bestaande uit veldspaath, kwarts en witte glimmerblaadjes, bevat zwarte en zwart-

blauwe toermalijn, niet door het gesteente vermengd, maar hier en daar uitgescheiden. De kleur is wit, grijswit, roodachtig wit, geelachtig wit, zeegroen. Het komt voor in ophoopingen («amas»), van geen bijzonderen vorm, in gewoon kleinkorrelig graniet, dat eenigzins porfierachtig is door kwarts en oligoklaas, waarin zwarte glimmer voorkomt en dat langzaam overgaat in dit zeer fijnkorrelig graniet, onder het stroomtinertswerk N° 21 Soenglïong, in het jaar 1867 ontgonnen wordende op de rivier Sĕdjoek.

45. In het tinstroomwerk N° 20 Soenghap, werkende op de beek Doelang, tak van de rivier Sinklé in het landschap Sĕdjoek, werden in het jaar 1867 losse stukken van dit gesteente gevonden, welke blijkbaar niet gerold hadden. Vermoedelijk is dit gesteente, — waaraan ik den naam van protogien graniet (?) gaf, omdat ik daarvoor geen betere wist, — gang- of adervormig gelegerd geweest in kleinkorrelig, eenigzins porfierachtig graniet, dat zwarte magnesiaglimmer bevat.

46. a, b, c, d, e en f. Op de noordoostelijke helling van den berg Tĕbalo, in het landschap Sĕdjoek, komt middelmatig korrelig, porfierachtig graniet voor, waarvan de veldspaath weinig wederstand biedt aan den invloed der atmosphériliën, waardoor het aan den dag blootliggend gedeelte van het gesteente gemakkelijk vergruist en aanleiding geeft tot bergafstortingen.

Dit graniet is samengesteld uit dof, geelachtig wit veldspaath, ondoorschijnend, dicht, en doorschijnend, vetglanzend, kleurloos, amathistachtig en grauw kwarts, zwart magnesiaglimmer en wit potaschmica. Het is porfierachtig door veldspaath en kwarts, en, bevat als bijbestanddeel zwart toermalijn; soms komt kwarts, veldspaath entoermalijn daarin innig saamverbonden, in elkander loopend, voor.

In dit graniet komen groensteensnoertjes voor.

46 g. Spleten in het middelmatig korrelig, porfierachtig graniet 46 a, b, c, d en e zijn opgevuld met dit jonger, zeer

fijnkorrelig graniet, dat geelachtig grauw is gekleurd, bestaande uit geelachtig wit veldspaath en dof, kleurloos kwarts, terwijl de mica in het gesteente zwarte magnesiaglimmer is, welke ook op één der grensvlakken met het middelmatig korrelig graniet voorkomt, is op het andere grensvlak paarlemoerglanzende potaschmica uitgescheiden.

47. Op kaap Tjoepak, op de westkust zuidoostwaarts van kaap Binga, loopt dit graniet adervormig uit in de zandsteen, welke in zee tegen het graniet aansluit; het graniet is fijnkorrelig en bestaat uit kwarts, veldspaath en zwarte magnesiaglimmer, met zeer weinig ijzerpyriet.

48. Porfierachtig, middelmatig korrelig graniet; bevat zeer veel zwart glimmer en bijna geen licht paarlemoerglanzend mica. Komt voor op kaap Kĕlajang of Sipoet, den noordwesthoek van het landschap Sĕdjoek en van het eiland Blitong.

Graniet-eilandjes op de noordkust, oostelijk en westelijk van de baai Klădi.

49. Aan Batoe-Bĕdil, op de noordkust, achter de eilandjes ten oosten van de rivier Padang is het graniet grijs gekleurd en porfierachtig vooral door veldspaath, minder door kwarts; het kleinkorrelig mengsel, van veldspaath, kwarts en zwarte magnesiaglimmer, is gering,

50. Op kaap Poetar, ten oosten buiten de baai Klădi is het graniet kleinkorrelig, porfierachtig door orthoklaas en maar weinig door kwarts; het bestaat hoofdzakelijk uit veldspaath met veel minder kwarts en maar weinig zwarte magnesiaglimmer. De kleur is bruinachtig grijs.

Syenietachtig graniet-eiland van het gebergte Boeroeng-Mandi.

51. Fijnkorrelig, syenietachtig graniet, dat nevens veldspaath en kwarts, zwart glimmer met zeer weinig wit mica benevens hornblende bevat, afkomstig van den noordoostelijken voet van den berg Boeroeng-Mandi, 800 M.

zuidwaarts van de kleine kaap, waarvoor het eilandje Hendrik ligt.

52. Fijnkorrelig, eenigzins porfierachtig, syenietachtig graniet, hoofdzakelijk bestaande uit veldspaath en kwarts, verder bevattende lichtgekleurd mica, hornblende en zwart glimmer, voorkomende aan den oorsprong der beek Nonna Bangka, westelijk van de beek Katarin, op den zuidelijken voet van den berg Naijoen.

53. Kleinkorrelig, eenigzins porfierachtig, syenietachtig graniet, voornamelijk bestaande uit rood, geelachtig wit en wit veldspaath en helder, kleurloos en licht roodachtig gekleurd kwarts, benevens hornblende, zwartachtig groen glimmer en zeer weinig lichtgekleurd mica, komt voor aan den oorsprong van de beek Noengoen, op den zuidelijken voet van den berg Boeroeng-Mandi.

54. Fijnkorrelig, syenietachtig graniet, bestaande uit geelachtig wit en wit veldspaath, helder, kleurloos kwarts, hornblende, zwartglimmer en lichtgekleurd mica, vormt den top van den berg Mĕnang.

Syenietachtig graniet-eiland van het Bolonggebergte en de Rĕné.

55. Aan den oorsprong van het beekje Bangkok van de beek Paroeng, tak van de rivier Mangar, op den zuidoostelijken voet van den berg Bolong voorkomend kleinkorrelig, syenietachtig graniet, bestaande uit helder, kleurloos kwarts, wit en geelachtig wit veldspaath, hornblende, weinig potasch- en magnesiaglimmer en pyriet.

56. In den berg Bolong op de grens van Mangar met Boeding, nabij de zandsteen, komt dit fijnkorrelig, syenietachtig graniet voor, dat bestaat uit veldspaath, kwarts en hornblende, met weinige kleine schubben potaschmica en zeer weinige, grootere blaadjes donkerbruin magnesiaglimmer. Dit syenietachtig graniet is in geringe mate porfierachtig door kwarts.

57. Fijnkorrelig, syenietachtig graniet van den berg Rĕné,

bestaande uit veldspaath, kwarts en hornblende, met zeer weing potasch- en magnesiaglimmer. In dit syenietachtig graniet komen zoogenaamde varkensoogen voor, welke hier ophoopingen zijn bestaande uit hornblende, glimmer en kwarts.

Op zich zelven staande klompen syenietachtig graniet, aan het strand op en nabij kaap Tapoek.

58. Aan het zeestrand, tusschen de beeken Mĕnoeroen en Gĕlam, op de oostkust benoorden kaap Tapoek, staat dit fijnkorrelig, syenietachtig graniet, als een geïsoleerd blok; de samenstelling is kwarts, veldspaath en hornblende, met weinig magnesia- en potaschglimmer.

59. Op kaap Tapoek staat, eveneens aan het zeestrand, een op zich zelfstaand blok fijnkorrelig, syenietachtig graniet, bestaande uit kwarts, veldspaath en hornblende, met weinig magnesiaglimmer en nog minder potaschmica; dit syenietachtig graniet is porfierachtig door hornblende.

Zuidelijk graniet-eiland beoosten de baai Balok.

60. Middelmatig korrelig, porfierachtig graniet, van kaap Batoe-Boejong; porfierachtig door groote orthoklaaskristallen.

61. Middelmatig korrelig, porfierachtig graniet, van kaap Kloempang tot kaap Kĕmoedi, de zuidoostelijke hoek van de baai Balok; porfierachtig door groote orthoklaaskristallen; bevat pyriet.

Zuidelijk graniet-eiland bewesten de baai Balok.

62. Op den noordelijken voet van den berg Bĕloeroe komt dit graniet voor, het fijnkorreligst dat op Blitong is aangetroffen. Het is homogeen in samenstelling en grauwgrijs van kleur; het bestaat uit geelachtig wit veldspaath, uit kwarts, zwart magnesiaglimmer en weinig wit potaschmica. Komt over geen groote uitgestrektheid voor.

1.5 K. M. noordwaarts van 62 is op de takken van de beek Blangir stroomtinerts ontgonnen.

63. Het graniet van den berg Parang-Boeloeh is kleinkorrelig, porfierachtig door veldspaath en kwarts; bestaat uit kwarts, veldspaath en magnesiaglimmer met zeer weinig hornblende.

1 à 1.2 K. M. noordwaarts van de plek, waar **63** is genomen, is op de beek Parang-Boeloeh en hare takken stroomtinerts ontgonnen.

64. De berg Gadoeng bestaat uit middelmatig korrelig graniet, porfierachtig door kwarts en veldspaath; het bevat veel kwarts en minder veldspaath benevens zwarte magnesiaglimmer. Dit graniet is zeer hard.

65. Kleinkorrelig graniet van kaap Batoe-Toengkoe op de zuidkust; bevat veel kwarts en minder veldspaath en zwart magnesiaglimmer, benevens zeer weinig potaschmica.

66. Kleinkorrelig graniet van kaap Gĕnting, de zuidwestpunt van het landschap Blantoe en van het eiland Blitong. Het is eenigzins porfierachtig door helder kwarts en geelachtig wit veldspaath; bestaat uit veldspaath, kwarts en zwart magnesiaglimmer met zeer weinig lichtgekleurd potaschmica en pyriet.

67. Kleinkorrelig graniet van kaap Oeris, op de westkust van het landschap Blantoe. Het is eenigzins porfierachtig door veldspaath en in mindere mate door kwarts; bestaat uit veldspaath, helder kwarts en zwart magnesiaglimmer en bevat in geringe mate hornblende. De glimmer hoopt zich soms op tot varkensoogen.

In het noorden van Blitong, — op kaap Siantoe, kaap Kĕmoenting, kaap Klinting, kaap Tjalang, in den berg Kabal en nabij de noordoostkust van het Boeroeng-Mandi gebergte tusschen de beeken Bakong en Bĕsar, — zoomede op eenige eilandjes nabij de noordkust, tusschen kaap Siantoe en de baai Klădi, komen groensteenen voor, welke de hoogleeraar te Utrecht Dr. C. A. E. Wichmann de goedheid had, op mijn

verzoek, microscopisch te onderzoeken en te bepalen; het is naar zijne bevinding en uitspraak, dat de hiervolgende groepen der amphibolieten en diabasieten, 68 tot 78, zijn benoemd en beschreven.

Groep: Amphibolieten.

Spec. Dioriet.

68. Epidioriet van kaap Kĕmoenting, 1.5 K. M. oostwaarts van kaap Siantoe.

Het donkergroene, aphanietische gesteente is microscopisch voornamelijk samengesteld uit lichtgroen, vezelig hornblende en plagioklazen, die gedeeltelijk reeds verweerd zijn, slechts enkele zijn lijstvormig en vertoonen tweelingstrepen in gepolariseerd licht. Buitendien bevat het gesteente nog kristalletjes en kristallijne korreltjes van een lichtgekleurd pyroxeen, met een uitdoovingshoek van ca 40° en de karakteristieke prismatische splijtbaarheid in dwarse doorsneden. Een zwart ijzererts is in kleine deeltjes rijkelijk voorhanden. Smalle kwarts adertjes zijn eveneens microscopisch waar te nemen; zij vertoonen meestal aggregaat polarisatie.

Holen in deze epidioriet zijn opgevuld met hoornsteen, een chalcedoonachtig kwarts; grauwwit gekleurd met wasachtig aanzien; splinters laten licht door; de natuurlijke breuk is splinterig, maar afgeslagen splinters vertoonen eene schelpachtige breuk.

69. Dioriet van den zuidoostelijken voet van den berg Kabal bij de beek Penja, behoorende tot de rivier Padang.

Microscopisch komt fijn vezelige hornblende het meest verspreid voor. De hornblende naaldjes zijn of onregelmatig samen gegroe-

peerd, of komen ook in afgezonderde naaldjes voor, welke somtijds nagenoeg kleurloos zijn. De kleurlooze tusschenmassa is veldspaath, waarin tweelingsgestreepte plagioklazen alleen voor een gedeelte zijn waar te nemen; waarschijnlijk is er ook eenig orthoklaas voorhanden. Magnetiet komt voor in korrels en aggregaten.

Groep: Diabasieten.

Spec. Diabaas.

70. Diabaas van het westelijk gedeelte van kaap Siantoe.

Donkergroen gesteente, aphanietisch, met dunne snoertjes van epidoot, welk mineraal ook in enkele vlekjes in het gesteente voorkomt. Verder zijn nog enkele veldspaathlijstjes met het bloote oog te herkennen.

Onder den microscoop ontwaart men, dat het gesteente reeds eene sterke ontleding heeft ondergaan. De oorspronkelijke augieten zijn nergens behouden gebleven, maar, zoo als dit meestal bij verweerde diabazen het geval is, in fijnvezelige viridiet, — eene groene chlorietachtige zelfstandigheid, — en epidoot veranderd. De plagioklazen zijn nog tamelijk frisch en vertoonen, vooral in gepolariseerd licht, duidelijke tweelingstrepen; meestal zijn het lijstjes van eene lengte gemiddeld van 0.1 m.M. Magneetijzererts is aanwezig in de gedaante van kleine onregelmatige korreltjes; misschien is er ook eenig titanijzer voorhanden.

71. Diabaas conglomeraat van de noordelijkste punt van kaap Siantoe en verder oostwaarts op die kaap.

Groote en kleine rolsteenen van een dicht, donkergroen, aphanietisch diabaas, zijn door

een dicht, groen cement samengebakken. Hoewel de fragmenten zeer op elkaar gelijken, wat de uiterlijke gesteldheid aangaat, zoo schijnt het, als of deze rolstukken afstammen van verschillende diabasen, zoo als dit bepaaldelijk uit het microscopisch onderzoek blijkt. Toch is de verweering reeds zoover gevorderd, dat niets beslissends hieromtrent kan worden gezegd.

Microscopisch bestaan enkele dezer fragmenten uit een groen grauw, donkere, troebele massa, die zich niet in verschillende bestanddeelen scheidt, doch waarin nog plagioklaaslijstjes voorkomen, die wat hun vorm aangaat onverandeid zijn, maar overigens sterk zijn ontleed en in het binnenste soms met viridiet zijn opgevuld.

Het cement bestaat uit secundair kwarts, dat aggregaat-polarisatie vertoont en schubjes van chloriet bevat, verder uit chalcedoon met duidelijke interferentie kruisen in evenwijdig gepolariseerd licht.

Zeer verspreid is groen vezelachtig viridiet, naast epidoot in groote, nagenoeg kleurlooze, maar reliefachtig te voorschijn komende kristallen, als ook in den vorm van kleine bolvormige aggregaten. Bruinijzerhydroxide is verspreid in kleine wolkjes.

Kalkspaath is nergens voorhanden en was ook niet door middel van zuren aan te toonen.

72. Diabaas; balvormige insluitingen in **71.** De samenstelling komt overeen met die der andere in **71** voorkomende fragmenten. Het gesteente is zeer sterk verweerd. Alleen viridiet en epidoot zijn duidelijk te herkennen.

73. Fragment van het adervormig uitgescheiden kwarts in 71. De diabaas-massa is ontleed en veranderd in epidoot en viridiet; plagioklaas en augiet is nergens meer voorhanden.

Het uitgescheiden kwarts is onder den microscoop kleurloos, bevat epidoot en viridiet en vertoont aggregaat-polarisatie. Men ontwaart in het kwarts, van den buitenkant af indringend, op enkele plaatsen aggregaten van kleurlooze naaldjes actinoliet met een uitdoovingshoek van ongeveer 12°.

74. Diabaas van kaap Siantoe.

Donkergroen zeer dicht gesteente. Uit het microscopisch onderzoek blijkt, dat het gesteente reeds sterk ontleed is. Veelal is alleen de uiterlijke gedaante der plagioklaas-lijstjes bewaard gebleven, maar in de plaats van het plagioklaas zijn kaolienachtige producten en chloritische vormingen (viridiet) getreden. Holten zijn aangevuld met chalcedoon en de spleten somtijds met secundaire kwarts. Het augiet is altijd verweerd, soms onder vorming van hornblende (uraliet).

75. Proterobaas van het eilandje Babi, ook wel genoemd Anak-Ajer; dit eilandje ligt iets bezuiden het oosten van kaap Siantoe en noord 28° oost van den mond der rivier Padang.

Onder den microscoop bestaat het gesteente uit zeer smalle lijstvormige plagioklazen met kleine uitdoovingshoeken. De augieten zijn nagenoeg allen ontleed en in hunne plaats heeft zich fijnvezelig, groen viridiet met inliggend epidoot gevormd. Sterk pleochroïtisch, licht- tot grasgroen hornblende. Magnetiet in kleine korreltjes.

Volkomen hetzelfde gesteente komt voor op het eilandje Batoe-Beling in de baai Padang.

76. Diabaas van het eilandje Moeloet-Běsar in de baai Padang.

Aphanietiesch, dun plaatvormig afgezonderd gesteente. Onder den microscoop blijkt, dat dit gesteente reeds sterk verweerd is. Van de plagioklazen is meestal de uiterlijke vorm bewaard gebleven. Augiet is niet meer aan te toonen, daarentegen wel de ontledingsproducten: viridiet en épidoot.

77. Diabaas van eene kleine plek in syenietachtig graniet, op den noordoostelijken voet van het gebergte Boeroeng-Mandi, 50 M. van de kust, tusschen de beken Bĕsar en Bakoeng.

Een typische diabaas; zeer fijnkorrelig, nagenoeg dicht gesteente, dat microscopisch ijzerkies bevat.

Onder den microscoop ontwaart men, dat de plagioklazen voortreffelijk behouden zijn gebleven; zij zijn van lijstvormige gedaante, vertoonen duidelijke tweelingsstreping en uitdoovingshoeken van 10°—13°. De augieten vormen lichtbruinachtige, zwak pleochroïtische kristalletjes, gedeeltelijk ontleed tot viridiet en épidoot. Kwarts is een zeer ondergeschikt bestanddeel, komt voor als kleine, onregelmatig begrensde korrels. Apatiet is aanwezig in de gedaante van lange, kleurlooze zuiltjes van hexagonale doorsneden. IJzererts is aanwezig als ijzerkies en als titanijzer.

§ 11. Holoklastische gesteenten. Eigenlijke conglomeraten. *Enkelvoudige.*

Overgaande tot de Klastische gesteenten, dat is tot de gesteenten, welke uit het puin, het gruis van oudere gesteenten zijn opgebouwd, samengevoegd door een bindmiddel, zal de rij geopend worden door een paar brecciën, de eenige welke op Blitong zijn aangetroffen, ver van elkander verwijderd en beiden over beperkte uitgebreidheid.

Groep: Kleiconglomeraten.

Spec. Kwartsietconglomeraat en kwartsietbreccie.

78. Kwartsietbreccie. Scherpe stukken zwart-, grijs- en lichtgrauw, hoornsteenachtig kwarts zijn, door een veelal door ijzer geel- tot roodbruin gekleurd, kleihoudend, kiezelig bindmiddel, maar ook door wit secundair kwarts, tot een zeer hard gesteente verbonden. Het bindmiddel en het secundair kwarts, die in alle richtingen in het gesteente zichtbaar zijn, hebben soms de zwartgrauwe stukken een schieferig aanzien gegeven, door de opvulling van evenwijdige spleetjes. In de holten, welke in dit gesteente nog al veel voorkomen, is fijn gekristalliseerd kwarts uitgescheiden.

Deze breccie komt voor aan den oever der beek Djankat, nabij den heuvel Teki en het beekje Sinjobok.

79. Kwartsietbreccie van de westelijke helling van den berg Lingang, ten zuiden van het gebergte Tadjam.

Scherpe stukken, veelal wit, maar soms een weinig door ijzeroxyd gekleurd, korrelig kwartsiet, zijn door een kleihoudend, soms door ijzer bruin, soms door mangaan donker tot koolzwart gekleurd, kiezelig bindmiddel verbonden; van secundaire kwarts is in dit gesteente niets te zien.

EIGENLIJKE ZANDSTEENEN.

Groep: Kleizandsteenen.

Spec. Kiezelkleizandsteen.

Var. Kiezelkleizandsteen.

De kiezelkleizandsteen is het voorname, meest voorkomende gesteente in de Devonische vorming (?)

Van die zandsteen zullen, om het voorkomen daarvan goed te doen kennen, niet minder dan 31 stuks, over de geheele zandsteenvorming des eilands genomen, hier worden beschreven, daarbij denzelfden weg volgende als bij de beschrijving der Bruinijzerertsen.

80. Wit, grauw en roodachtig gevlekte, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, waardoor snoeren van kiezel loopen, waarvan sommige door ijzeroxyd zijn gekleurd; afkomstig van den berg Asam, ter plaatse waar de rivier Doedat ontspringt.

81. Grauwachtig wit gekleurde, fijnkorrelige, eenigszins poreuze kiezelkleizandsteen, afkomstig van de beek Merah, een der linker takken van de rivier Brang.

82. Grauwachtig wit gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, afgezet in platen van 3 tot 5 cM. zwaarte: de kloofvlakken verdeelen het gesteente in rhomboëders en op de voeg- en kloofvlakken is kiezel uitgescheiden. Afkomstig van bezuiden en nabij kaap Roe; deze zandsteen komt op meerdere plaatsen in zuidelijk Tandjoeng-Pandang voor.

83. Grauwachtig, wit- en roodbont gekleurde, fijnkorrelige, eenigszins poreuze kiezelkleizandsteen, welke op sommige plaatsen een breccieachtig uiterlijk heeft; bevat uitscheidingen van kiezel en mangaan, enkele glimmerblaadjes en kubieke holligheden, waarin ijzerpyriet is gelegerd geweest. Vindplaats: de berg Papa-Poejoe.

84. Graauwbruin-, geel- en roodachtig bont gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen. De scheurtjes in deze zand-

steen, welke nabij fijnkorrelig graniet voorkomt, zijn gedeeltelijk opgevuld met bruinijzererts en zwart mangaanerts. Komt voor in het bergje Batoe-Klis, den westelijken uitlooper van den berg Tadjam-Bini.

85. Bruinachtig grauw gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, waardoor snoeren van grauwe kwarts loopen. Afkomstig van nabij den top van den berg Tadjam-Laki.

86. Grauwbruinrood gekleurde, fijnkorrelige, harde kiezelkleizandsteen; is afgezet in platen van 3 tot 5 cM. zwaarte. Op de voegvlakken komen veel micaschubjes en soms mangaanerts uitgescheiden voor, terwijl in het gesteente slechts enkele micablaadjes zichtbaar zijn. Komt voor in het zadel tusschen de bergen Tadjam-Laki en -Bini.

87. Lichtgrauw gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen; bevat fijne kiezelsnoertjes, welke iets donkerder grauw zijn dan het gesteente, en kleine overblijfsels van micablaadjes. Vindplaats: Ladang-Pĕnjap, bezuiden en nabij den berg Kabal, dicht bij het graniet.

88. Dicht bij den weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Lingang, nabij paal 26, aan de rivier Boeding, komt lichtgrauw en geelachtig wit gekleurde kiezelkleizandsteen voor; het gesteente is fijnkorrelig, maar het bevat erwtgroote grauwe kwartskorrels, kleine spleten en holligheden, terwijl kiezel is afgezet op voegvlakken.

89. In den berg Soendang, de noordoostelijkste top van het Sĕpang gebergte, tusschen paal 28 en 29 aan den weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Lingang, treft men ijzerhoudende kiezelkleizandsteen aan, welke holligheden en grove kwartskorrels bevat en grauwbruin is gekleurd.

90. In den zuidwestelijksten top van het Sĕpang gebergte, de berg Banjoe, komt kiezelkleizandsteen voor met roodbruine vlekken op voeg- en splijtvlakken en in scheuren; het gesteente is fijnkorrelig.

91. In die bergtop Banjoe komt ook grauwwitte, fijn-

korrelige kiezelkleizandsteen voor, op wier voegvlakken mangaan is uitgescheiden, terwijl door mangaan gekleurde kiezelsnoertjes het gesteente in alle richtingen doorkruissen.

92. Grauwachtigwit en geelbruin gekleurde, fijnkorrelige, in alle richtingen door witte kwartssnoeren doortrokken kiezelkleizandsteen, komt voor in den heuvel Salajar, even voorbij paal 25 op den weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Boeding, ten westen van dien weg gelegen.

93. Lichtgrauwachtig geelbruin gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, met donkergrauwe kiezelsnoeren komt ook in den heuvel Salajar voor.

94. In dien heuvel komt ook lichtgrauwe roodbruinachtige fijnkorrelige kiezelkleizandsteen voor, welke van bruin gekleurde snoertjes is doortrokken; op de voeg- en splijtvlakken heeft zich kiezel afgescheiden, dat nu eens dof en wit gekleurd is, maar soms uit helder gekristalliseerd kwarts bestaat.

95. Met 92, 93 en 94 komt nog in dien heuvel Salajar voor, graauwachtig geel- en roodbruin gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, bevattende kiezel- en mangaan-uitscheidingen op grensvlakken en in fijne snoertjes.

96. Aan zee, op de zuidzijde van kaap Boeroeng-Mandi, komt fijnkorrelige, harde, geelbruin gekleurde kiezelkleizandsteen voor, welke enkele stipjes mica bevat, maar kiezeluitscheidingen op de voeg- en splijtvlakken en in snoertjes door het gesteente.

97. Bezuiden kaap Boeroeng-Mandi, nabij de rivier Lolo, is de kiezelkleizandsteen fijnkorrelig, hard, grauw gekleurd, in platen afgezet en door de kloofvlakken verdeeld in rhomboëders; kiezel is uitgescheiden op de voeg- en splijtvlakken.

98. Grauwwit, geelbruin en rood gevlekte, zeer fijnkorrelige, harde kiezelkleizandsteen, met kwartssnoeren doortrokken en kiezel uitgescheiden op de voeg- en splijtvlakken, komt plaatvormig afgezet voor in den heuvel Pantjoer, nabij de grens met Boeding, vlak west van den berg Rĕné.

99. Licht roodgrauw gekleurde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, met kiezel uitgescheiden op de voeg- en splijtvlakken, wordt aangetroffen in den berg Sĕpang.

100. In dien berg Sĕpang komt ook voor roodbruingrauw gekleurde, harde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, welke enkele micastipjes bevat.

101. Op den oostelijken voet van den berg Sĕpang treft men fijnkorrelige, zeer harde, grijs- en bruinachtig grauw gekleurde kiezelkleizandsteen aan, dat het kwartsiet zeer nabij komt.

102. In den berg Brangan, den zuidoostelijksten top van het Sĕpang gebergte, komt kiezelkleizandsteen voor die fijnkorrelig, grauwachtig-geel, -rood en -bruin gekleurd is en snoertjes grauwe kwarts bevat.

103. In denzelfden bergtop Brangan komt ook eene in dunne platen afgezette, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen voor, welke grauwe kwartskorreltjes bevat en bruinachtig grauw is gekleurd.

104. Kiezelkleizandsteen, grauwachtig wit van kleur, fijnkorrelig, niet hard, met kiezeluitscheidingen op de grensvlakken, vormt met dicht grauwacke en grauwackeschiefer, dat cassiteriet bevat, den rotsbodem, — den zoogenaamden dooden grond, — onder het tinstroomwerk Mangar N° 14, dat aan de rivier Mangar, op de hoofdplaats Mangar van het district van dien naam, is ontgonnen.

105. Fijnkorrelige, harde, grauwachtig geelbruin gekleurde kiezelkleizandsteen, met grauwwitte snoeren en enkele donkere, grootere kwartskorrels, komt voor in de bergen Mĕdang en Kĕledang op de vlakte Oeloe-Lingang.

106. Nabij de beek Kadjang, rechter tak van de rivier Sĕmboeloe, komt fijnkorrelige kiezelkleizandsteen voor, welke geringe vastheid heeft, wit van kleur is en enkele grauwe kwartskorreltjes bevat, terwijl kiezel is uitgescheiden op de grensvlakken.

107. Ter districtshoofdplaats Dĕndang, waar het pak-

huis der Billiton-maatschappij staat, aan de baai Balok, treft men grauwachtig witgekleurde fijnkorrelige kiezelkleizandsteen aan, welke in platen is afgezet, terwijl de kloofvlakken het gesteente verdeelen in rhomboëders; op de voeg- en kloofvlakken is kiezel uitgescheiden.

108. Harde, fijnkorrelige, roodachtiggrauw gekleurde kiezelkleizandsteen, met kiezeluitscheidingen op de grensvlakken en witte kiezelsnoertjes door het gesteente, komt voor in den berg Mĕndang, op de grens met het district Tandjoeng-Pandang, waar de rivier Pala ontspringt.

Var. Grauwacke zandsteen.

109. Op kaap Tikar, op de westkust van het eiland bezuiden de rivier Tjĕroetjoekh, komt schieferige grauwacke zandsteen voor, licht blauwgrauw gekleurd en laagvormig afgezet. Mica is met het ongewapend oog niet daarin te zien, maar op de voeg- en splijtvlakken is het gesteente door ijzeroxyd bruin gekleurd.

110. Aan *Pangkal* Madjankat, op de westkust van het landschap Sĕdjoek treft men korrelig grauwacke aan, dat licht blauwachtig grauw is gekleurd. Daarin is macroscopisch geen mica zichtbaar. Het gesteente is laagvormig afgezet en op de voeg- en splijtvlakken komt een overtrek voor van wit steenmerg.

111. Op de noordelijke helling van den berg Pitoeng ligt donker rookgrauw gekleurd korrelig grauwacke, dat kleine micaschubjes bevat.

112. Grijsachtig en geelachtig grauw gekleurd korrelig grauwacke, met tal van door ijzeroxyd gekleurde kiezelsnoeren doortrokken; komt voor nabij paal 25, op den weg van Goenoeng Tadjaoe naar Mangar, vlak west van den berg Radaoe; het ijzeroxyd kleurt soms het gesteente, dat kleine holen bevat, maar waarin geen mica te zien is.

113. In Genting-Apit, een der toppen op de westelijke helling van het Sĕpang gebergte, komt grijsachtig, geelachtiğ en roodbruinachtig grauwbont korrelig grau-

wacke voor, dat een aanslag van mangaan en nog al veel micaschubjes bevat.

114. In dezelfde vindplaats, als waarvan **113** afkomstig is, treft men korrelig grauwacke aan, dat iets grover van korrel is dan de overigen. Het is grijsgrauw gekleurd en daardoor loopen snoeren van 1 c.M. zwaarte, die door ijzeroxyd bruin zijn gekleurd. Mica is in het gesteente niet te zien.

115. Op het voetpad bij de voormalige *kampoeng* Simpang-Tiga, noordwestelijk van en nabij het westelijk einde van het Sĕpang gebergte, komt een licht tot donker grijsgrauw gekleurd korrelig grauwacke voor, dat in stangvormige stukken opbreekt; op sommige grensvlakken is kiezel uitgescheiden, terwijl anderen door ijzeroxyd zijn gekleurd.

116. Lichtgrauwwit gekleurd korrelig grauwacke komt voor aan de beek Moedim, oostelijke tak van de rivier Sĕmboeloe; grauwe en witte kiezelsnoeren doortrekken het gesteente. Op grensvlakken zijn talrijke micaschubjes zichtbaar en is kiezel uitgescheiden.

SCHIEFERGESTEENTEN.

Var. Dicht grauwacke en grauwackeschiefer.

117. In het terrein waarop in 1868 het tinstroomwerk N° 30 Bĕngkoewang, nabij de districtshoofdplaats Mangar, werd ontgonnen, treft men dicht grauwacke aan. Het is zeer donker rookgrauw gekleurd en komt laagvormig afgezet voor; mica is daarin met het bloote oog niet te zien.

118. In dat terrein, de vindplaats van **117**, komt ook voor aschgrauw gekleurd en laagvormig afgezet grauwackeschiefer, dat kristallijne kwartsuitscheidingen bevat, waarin evenmin mica macroscopisch is waar te nemen.

119. Van de hoofdplaats Mangar tot kaap Sĕmak en

tot de mijn No 30 Bĕngkoewang wordt ook een donker rookgrauw gekleurd grauwacke schiefer aangetroffen, waarin geen mica zichtbaar is, maar waarin hier en daar cassiteriet voorkomt.

Var. Kleischiefer en schieferklei.

De kleischiefer welke in zuidelijk Tandjoeng-Pandang op vele plaatsen, zelfs tot aan de *benting* ter Hoofdplaats, aan den dag bloot komt, is over het algemeen in grauwe tinten licht gekleurd.

120. Westwaarts van en tot nabij den top van den berg Badaoe, en,

121, op de halve hoogte der oostelijke helling van den berg Brissing komt hetzelfde rosachtig grijs, zeer fijn, dicht kleischiefer voor. Dat van den berg Badaoe is over het algemeen rosser en daardoor wat lichter gekleurd, met grauwe insluitingen van dezelfde stof, terwijl de glimmerblaadjes daarin het talrijkst en grooter zijn, enkelen zijn zelfs met het bloote oog zichtbaar; op den berg Brissing is het gesteente wat donkerder van kleur en schijnt van buitengewoon fijn slib afkomstig te wezen, alhoewel men daarin met de loep nog glimmerblaadjes kan onderscheiden, welke voor het ongewapend oog onzichtbaar blijven.

122. Van den berg Ipil nabij de rivier Brang en den op zijn zuidelijken voet liggenden heuvel Mĕrantan; licht appelbloesemkleurig, mild kleischiefer, met grauwe en bruine vlekken op de splijtvlakken ten gevolge van ontleding door de atmospheriliën. Dit kleischiefer komt op meerdere punten aan de rivier Brang voor, ook bezuiden de beek Lintang, ter plaatse waar in 1856—1857 eene tinertsaderontginning is beproefd, waarover in den aanvang van het volgende hoofdstuk een en ander zal worden medegedeeld.

123. Afkomstig van den top van den berg Sagantang aan de boven Tjĕroetjoekh; is zanderig, licht grauw

gekleurd en op de kloof- en splijtvlakken in geringe mate bruinachtig gevlekt kleischiefer.

124. Van den zuidelijken voet van den heuvel Pilang (verg. 3), nabij den rechteroever van de beneden Tjĕroetjoekh; is door het bruinijzererts, dat daar voorkomt en waartegen deze kleischiefer aanligt, geelbruin gekleurd.

De schieferklei, welke in het mijndistrict Tandjoeng-Pandang werd aangetroffen, is van te weinig beteekenis om daarvan te spreken.

In het noordelijk mijndistrict Boeding, ten westen van de rivier Boeding, zou men op vele plaatsen het kleischiefer den naam moeten geven van schieferklei; de schiefering is dikwijls onvolkomen of ontbreekt geheel en al; de afzetting is dan zeer duidelijk in laagjes; in het oostelijk gedeelte van het bergje Batoe-Klis, de westelijke uitlooper van den berg Tadjam-Bini, is met de klei zeer fijn kwartszand vermengd en is de kleur roodachtig grauw; noordelijker is het gesteente over het algemeen mild en de kleur grauwachtig wit. Ten oosten van de rivier Boeding zijn de kleuren donkerder; grijsachtig blauw gekleurd met geringe schiefering, laagvormig afgezet, — kleur paars met wit gevlekt, verwrongen, bevattende kwarts, ijzer- en mangaanoxyd. Overblijfselen van glimmer zijn in het kleischiefer en de schieferklei van Boeding met de loep niet te onderscheiden.

125. Van de plaats waarboven, in 1868, het tinstroomwerk Toenghin N° 8 werd ontgonnen aan de beek Panas, eene tak van de beek Djankat, welke tot de rivier Boeding behoort; mild, grauwachtig wit gekleurd kleischiefer, dat in laagjes afgescheiden voorkomt en een overgang is tot schieferklei.

126. Van het terrein waar, in 1868, de mijn Soengli N° 6 werd ontgonnen aan de beek Bras, eene tak van de beek Goemba, behoorende tot de rivier Boeding; grijs-

achtig blauw gekleurd met geringe schiefering, komt in laagjes afgezet voor.

127. Afkomstig van nagenoeg dezelfde vindplaats als specimen **126**, maar wat hooger op aan de beek Bras; kleur paars met wit gevlekt, is verwrongen kleischiefer en bevat kwarts, ijzer- en mangaanoxyd.

In het mijndistrict Mangar komen kleischiefer en schieferklei afwisselend voor. In de mijn Draak N° 8, 3.5 K. M. bezuiden het graniet van den berg Boeroeng-Mandi, komt grauwachtig wit, zeer zacht en fijn kleischiefer voor, bedekt door witte zanderige kleisteen; in de mijn Mankoebang N° 20 wordt wit en vleeschkleurig, fijn, zeer mild kleischiefer aangetroffen, bedekt door zanderige kleisteen (verg. in het volgende hoofdstuk de specimina **184** tot **187**); vleeschkleurig, zeer fijn schieferklei komt voor ten westen van de *kampoeng* Pandan, aan den weg van Mangar naar Badaoe, nabij het tinstroomwerk Prigi N° 9; roodachtige en bruin en wit bont gekleurde, harde kleisteen, — tegen zandsteen aanliggende, — treft men aan in den berg Brangan, de zuidoostelijke top van het gebergte Sĕpang; uit blauwachtig grijs kleischiefer en kleisteen bestaat een groot deel van den berg Sĕloemar; roodbruin kleischiefer met eene grauwbruinachtiggele verweering komt voor aan de beek Raja, zuidelijk van den berg Poedas, terwijl noordwaarts van daar, in de mijn Kloeang N° 10, werkende op de beek van dien naam, door ijzeroxyd roodgekleurd, fijn kleischiefer voorkomt, in afwisseling met kiezelkleizandsteen. Glimmerblaadjes zijn met de loep in deze gesteenten niet zichtbaar.

128. Is met **129** het vastgesteente in de mijn Draak, N° 8; grauwachtig wit gekleurd, zeer fijn, mild kleischiefer.

129. Is eene zanderige kleisteen, die in alle richtingen doorkruist is door zwartgrauwe kwartssnoeren; dit gesteente bedekt, onder een hoek van 45°, hellende naar het zuiden, het kleischiefer **128**.

130. Van de beek Raja, — zijnde het bovengedeelte van de beek of het riviertje Lajis, een hoofdtak van de rivier Lingang, — zuidelijk van den berg Poedas; een kleischiefer dat roodbruin gekleurd is geweest en daar waar het aan den dag uitkomt, door verweering, eene grauwgele kleur heeft gekregen.

In het zuidelijk mijndistrict Děndang is maar eene vindplaats van kleischiefer bekend geworden: de westelijke helling van den berg Tijoeng, ten oosten van de *kampoeng* Lělang, waar dat gesteente mild en licht vaalrood gekleurd met rosachtiggrauwe zandsteen voorkomt; ook in dit gesteente was met de loep geen glimmer te zien.

Waar kleischiefer of schieferklei over eenige uitgebreidheid aan den dag uitkomt is dat gesteente op de geologische kaart aangegeven.

Var. Vervormde kleischiefer en schieferklei.

131. In den berg Kabong, in het landschap Brang, treft men een fijnkorrelig, stug kleigesteente aan, dat van kiezel is doortrokken en holten bevat, waarin zich druifvormig bruinijzererts heeft afgezet. Het gesteente is grauwbruin gekleurd met grijze, grauwwitte en licht geelbruine vlekken.

132. In den heuvel Batoe-Dinding van het Tadjam gebergte komt een fijnkorrelig, op sommige punten hoornsteenachtig, stug kleigesteente voor, dat van kiezel is doortrokken en dat holten en scheurtjes bevat, waarin zich druifvormig, maar ook aardachtig bruinijzererts heeft afgezet. Het gesteente is grijsachtig, licht grauwwit gekleurd en uitwendig gevlekt door bruinijzererts-aanslag.

133. Nabij het bruinijzererts, — waarmee manganiet voorkomt, — in den heuvel Kěmatan-Pěkir, ontmoet men een fijnkorrelig, op sommige punten zeer hard kleigesteente, met kiezelsnoertjes doortrokken en bruin- en geelachtig grauw gevlekt van kleur.

134. In dienzelfden heuvel Kĕmatan-Pekir komt een fijnkorrelig, op sommige punten hard kleigesteente voor, met bruinijzererts en kiezel doortrokken, en vertoont steenmerg uitgescheiden. Het gesteente is bruin- en paarsachtig grauw gekleurd.

135. Nabij den oorsprong van het beekje Kĕtjaoe, een der voeders van het riviertje Lajis, komt in den berg Laboe een fijnkorrelig, hard kleigesteente voor, met kiezel doortrokken en snoertjes bevattende van kwarts en toermalijn (?). Het gesteente is licht blauwachtiggrauw en geelbruin gekleurd.

136. In den berg Mĕdang, op de vlakte Oeloe-Linggang, komt een fijnkorrelig, hard kleigesteente voor, met kiezel doortrokken en waarin ook witte kwartssnoertjes voorkomen; het gesteente is blauwachtig grauw gekleurd.

§ 12. TOEGIFT.

Tot aanvulling van hetgeen omtrent de gesteenten is medegedeeld, zij nog vermeld het voorkomen van een aantal kwartsaders of -snoeren, enkele in het graniet, maar veel meer in de gesteenten der Devonische vorming (?), vooral in de zandsteenen.

137. Aan den oorsprong van de beek Paroeng, op den zuidoostelijken voet van den berg Bolong, ongeveer 250 M. ten zuiden van de vindplaats van het syenietachtig graniet **55**, komt een ader of snoer in dat gesteente voor, ter zwaarte van ± 3 c.M., voornamelijk bestaande uit kwarts en een lichtgekleurd hornblende.

138. Aan een der oorsprongen van de rivier Doedat op den westelijken voet van den berg Koendoer, — die op de grens ligt van Tandjoeng-Pandang met het landschap Blantoe, — komt in de kiezelkleizandsteen een kwartsader van ± 6 c.M. zwaarte voor; het kwarts waaruit het adertje bestaat is zeer uiteenloopend van samenvoeging: aardachtig, dicht en kristallijn.

139. Op de noordoostelijke helling van den berg Lijang, in het landschap Brang, komt in de kiezelkleizandsteen een ader voor van ± 10 c.M. zwaarte, welke geheel uit gekristalliseerde kwarts bestaat, deels stangvormig en loodrecht op de wanden der spleet, die de ader opvult, waarop naar binnen volgt een verward gekristalliseerd korrelig gedeelte, dat in het hart van de ader bedekt is met heldere kwartskristallen.

140. In de vlakte beoosten het Tadjam gebergte komen verscheidene kwartsaders voor, welke over het algemeen eene oost- en westelijke richting hebben en wier, aan de verweering weerstand biedende, kammen boven de kiezelkleizandsteen, waarin zij voorkomen, uitsteken; het fragment **140** vertegenwoordigt de halve zwaarte van een dier aders.

141. Aan den oorsprong der beek Boeloeh, op de oostelijke helling van het Bolong gebergte, komt in de kiezelkleizandsteen een kwartssnoer voor, die van 3 tot 4 c.M. zwaar is. Dit adertje heeft op de wanden een bekleeding van bruinijzererts, terwijl het overigens bestaat uit vormeloos en maar zeer weinig gekristalliseerd kwarts, waarvan slechts enkele kristalletjes helder zijn.

142. In het korrelig grauwacke van den berg Kĕmatan-Pandjang komen kwartssnoeren voor ter zwaarte van 2 à 3 c.M. Het kwarts in deze adertjes heeft dezelfde *habitus* als men in de zwaarste kwartsaders aantreft: de vulling der spleten, uitgaande van de wanden, en de kristalschieting, loodrecht op die wanden; waardoor men in kwartsaders dikwerf twee kammen met kwartskristallen tegenover elkander geplaatst vindt, met eene ledige ruimte daartusschen, te midden van de ader. In **142** is de kristallisatie niet tot volkomenheid gekomen, de kristallen hebben elkander bij de wording verdrongen, waardoor stangvormig kwarts is ontstaan, waarin de wijze van vulling der spleet en de kristalschieting evenwel duidelijk zijn waar te nemen.

143. Aan den linkeroever van het riviertje Pa-Saïran, — ook wel Raba-Batoe genoemd, — in de baai Pring in zee loopende — komen in de kiezelzandsteen veelal dichte kwartsaders voor, waarin evenwel de neiging tot en zelfs het begin van kristallisatie, in de massa en in scheurtjes en holligheden, is waar te nemen; het op de breuk fijn kristallijn kwarts met een begin van kristalschieting wordt, door de mijnwerkers, in goudvoerende kwartsaders als zeer gunstig voor de goudrijkheid gehouden en edel kwarts genoemd.

144. In de witte kiezelkleizandsteen, welke in 1862 het vastgesteente uitmaakte, waarboven het stroomtinwerk Mĕranti No 1 aan den voet van den berg Sĕloemar werd ontgonnen, waarover in het volgende hoofdstuk zal worden gehandeld, kwam destijds een tinstokwerk voor. Van het zwaarste tinadertje of tinsnoer in dat rijke stokwerk is **144** een waardig monster, het weegt 7.5 K. G. en bestaat uit bruinzwart cassiteriet met zeer weinig kwarts als verontreiniging.

HOOFDSTUK III.

TINERTS.

---

§ 13. TINERTS AFGEZET IN HET VASTGESTEENTE.

Het mijnbouwkundig onderzoek in 1851 leverde mij talrijke bewijzen, dat het op Blitong voorkomend stroomtinerts daar vermengd lag met het puin van de op het eiland aangetroffen wordende rotsen, waarin ook dat erts vroeger gelegerd was. Het bezoeken van eenige mijnen in de districten Soengei-Slan en Tobo-Ali van Bangka in Juni 1851 en de exploratie van dat eiland in het voorjaar van 1853, welke zich over al de districten en de meeste mijnen uitstrekte, leerden mij hetzelfde omtrent de afkomst van het stroomtinerts op Bangka voorkomende. (*) Het was alzoo reeds lang eene uitgemaakte zaak: dat het stroomtinerts op Bangka en Blitong, in de posttertiaire vorming afgezet, afkomstig is van tinertsafzettingen in het vastgesteente dier eilanden.

Dat deze uitspraak gegrond was, heeft zich later voor beide tinvoortbrengende eilanden bevestigd en voor zooveel Blitong betreft, is het hier de plaats daarvan mijne herinneringen neer te schrijven, waarbij ik chronologisch zal te werk gaan.

In het landschap Brang. Dit landschap, in het zuiden

(*) Nat. tijds. v. N. I., 3de Jaarg. bl. 139 en deel 28 bl. 47 tot 52.

van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, omvat het stroomgebied van de rivier van dien naam, welke op 2° 55′ Z. B. op de westkust ter hoogte van kaap Roe in zee uitloopt; het had vroeger tot voornaamste plaats de *kampoeng* welke ook den naam Brang voerde.

Bij het mijnbouwkundig onderzoek, in 1851, bezocht ik met den adspirant-ingenieur O. F. U. J. Huguenin en vergezeld door de Heeren Vincent Baron van Tuijll van Serooskerken en John F. Loudon (*) op Woensdag den 22sten October de rivier Brang; wij voeren haar op tot de *kampoeng* Brang, waar wij het vaartuig verlieten en overland een bezoek brachten aan de noordwaarts, op 4.25 K. M. afstand, gelegen *kampoeng* Tjangkok aan de beek van dien naam. In de nabijheid dezer *kampoeng's* waschte ik uit de beddingen der rivier Brang en der beek Tjangkok nog al veel roodijzererts en tinerts in scherphoekige fragmenten van 1 tot 8 m.M³, terwijl mede groote en zeer kleine maar eveneens scherphoekige fragmenten van wit aderkwarts werden aangetroffen; een en ander was niet ver vervoerd, hun oorspronkelijk leger moest in de nabijheid zijn. Nabij de rivier Brang vond ik een stuk kleisteen, dat door rood- en bruinijzererts was gekleurd, van ± 80 c. M³ inhoud, gespikkeld en gevlekt door cassiteriet (145); de spikkels waren kleine korrels tinerts, volkomen gelijk aan het stroomtinerts door mij elders op Blitong gevonden; dit stuk was blijkbaar niet ver vervoerd van zijn oorspronkelijk leger, anders ware het vergruisd geweest. Ik noemde die streek aan de aanstaande concessionarissen veel belovend, hetgeen hen vermoedelijk aanleiding heeft gegeven in die landstreek later nasporingen te laten doen.

Gedurende eenige maanden, in 1856 en 1857, wilden de concessionarissen van Blitong beproeven het tinerts

---

(*) Zie Literatuur 28, bl. 171.

in het vastgesteente te doen opsporen en hadden daartoe een *captain* (opziener) en zeven mijnwerkers uit Cornwall afkomstig in hun dienst; deze deden nasporingen ten zuiden van de rivier Brang nabij de beek Lintang. Het onderzoekingswerk door hen uitgevoerd doet denken, dat de leider zich daarbij voorstelde een tinader te moeten opsporen, op de wijze zooals hij dat uit Cornwall kende, door *costeening*, althans zoodanig werk is stelselmatig door hem uitgevoerd, maar toen de uitkomst niet aan de verwachting van den *Captain* beantwoordde, — van het aan den dag komen eener tinader was door hem niets gevonden, — terwijl toch de aanwijzingen gunstig waren, heeft hij het hoofd verloren en is zich gaan misdragen, waardoor concessionarissen genoodzaakt zijn geweest de proef te staken en de *Cornishmen* naar hun *Rocky land of Strangers* te laten terugkeeren.

In 1859 deed de Mijningenieur J. E. Akkeringa, op last der Regeering van Nederlandsch Indië, maar op verzoek en voor rekening der concessionarissen, een onderzoek naar het voorkomen en de ontginbaarheid van tinaders op Blitong, waarvan aldaar sporen waren gevonden nabij de beek Lintang in Brang, ergens in den omtrek van het gebergte Tadjam, en in de nabijheid van de rivier Pring.

Bij zijn onderzoek nabij de beek Lintang vond hij het *costeening's* werk reeds grootendeels verwoest, door het grondwater en de atmospheriliën: de putten stonden vol water; de ingravingen waren deels met regenwater gevuld, deels weer volgegroeid met struiken en heesters; de verzekeringen, welke door de *Cornishmen* van uit 't bosch gekapt hout waren vervaardigd, verrot, zoodat de putten en gaanderijtjes onveilig waren; met veel moeite was er maar weinig voor hem te zien.

In den bodem van een der putten en in een gaanderijtje van daaruit naar eene andere put vond Akkeringa bruin-

roode schieferachtige kleisteen, welke het tinerts zeer fijn door de massa verdeeld, op vele plekken zeer rijk, bevatte (*); zonder twijfel is het bovenvermelde, in 1851 nabij de rivier Brang door mij gevonden, stuk kleisteen, waarin cassiterietkorreltjes gemengd voortkwamen, daarvan afkomstig.

Het bewijs is alzoo geleverd dat in de landstreek Brang tinerts in het vastgesteente, bruinroode schieferachtige kleisteen, voorkomt in korreltjes, gelijk aan die van het gewoon fijn stroomtinerts op Blitong voorkomende, door het gesteente gemengd. Van die schieferachtige bruinroode kleisteen ligt een stuk (**146**) voor mij, afkomstig van de beek Lintang, dat evenwel geen tinerts bevat, maar talrijke kleine nesten, waarin skeletten van kiezel zijn overgebleven, welke blijkbaar vroeger pyrieten omvatten, die verweerd en verdwenen zijn, slechts hun indruk achterlatende om van hen te getuigen.

Afgaande op de tinertsen, het wit aderkwarts in scherpe stukken, de fragmenten van gesteenten, als berggruis dat niet vervoerd is, in de stroomtinwerken van Brang voorkomende, mag bij analogie het besluit getrokken worden, dat ook tinerts, — zij het dan niet in eigenlijke tinaders van belangrijke zwaarte en vlakte uitgebreidheid, dan toch in snoeren, in adertjes van geringe afmeting, wellicht ook in ophoopingen (*amas*), enz., — in het reeds verweerde deel van het kleischiefer en wellicht ook van de zandsteen van deze landstreek voorkwam, en wel waarschijnlijk daarin nog te vinden is.

Om dit besluit bij analogie te rechtvaardigen, laat ik hier de beschrijving volgen van eenige tinertsen uit Brang, welke voor mij liggen.

Uit het stroomtinwerk Foektjong N° 25 aan de beek Lintang:

(*) Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1873, 2de deel, bl. 24.

147. Een fragment van 48 c.M². oppervlak van een tinsnoer, dat beide zijwanden (bodem en top), welke tegen de insluitende rots aanlagen, ongeschonden vertoont, van 1.5 tot 3.5 c.M. zwaar is, vermoedelijk in kleischiefer gelegerd is geweest, uit door ijzererts slechts weinig verontreinigd cassiteriet bestaat, en niet heeft gerold, immers de breukvlakken en zelfs de hoeken zijn volkomen scherp.

148, Twee stukken tinerts. Het eene is donkergrijs gekleurd met volkomen scherpe breukvlakken en hoeken; aan eene zijde heeft het een platvlak, dat blijkbaar een der wanden is van de in eene spleet afgezette ertssnoer; aan dien wand is het erts dicht en overigens is het stuk onregelmatig van vorm, — korrelig van samenstelling en bevat hier en daar glasheldere Rijnwijnkleurige kleine cassiterietkristallen en agregaten daarvan; tusschen de korrels en kristalletjes van cassiteriet komen suikervormige kwartsindividuën in kleine ophoopingen voor, welke geringe samenhang hebben en door wrijven in zeer fijne, — door eene sterke loep gezien, — scherpe kwartsdeeltjes uiteenvallen. Een tweede stuk van die vindplaats bevat zwarte gekristalliseerde cassiteriet in eene ophooping uitgescheiden, maar ook vermengd in de evengenoemde suikervormige kwarts, welke hier en daar gekristalliseerd voorkomt in langwerpige zeszijdige zuiltjes, die aan een eind door eene prisma zijn afgedekt; de lengteassen dezer halfdoorzichtige kwartskristalletjes liggen in geene bepaalde richting, zoodat de kristalletjes willekeurig door elkander liggend aan elkaar zijn verbonden. Ook dit stuk heeft scherpe breukvlakken en hoeken: het is ongetwijfeld nabij zijn oorspronkelijk leger gevonden.

149. Twee scherpe, onvervoerde stukken grijszwart, dicht cassiteriet, welke beiden talrijke spheroïden insluiten, welke uit bruinijzererts en kwarts bestaan.

150. Uit het stroomtinwerk Foekli N° 31 aan de rivier Brang: een stuk haematiet, ijzerzwart van kleur, streek

roodachtig bruin, zwak magnetisch, is hier en daar lichtgrijs gevlekt door daarin voorkomend cassiteriet.

151. Uit het stroomtinwerk Foek fa sin N° 42 aan de beken Merah en Poedok: grof kristallijn tinerts in scherp gebroken ongerolde stukken, van 1 tot 15 c.M³ inhoud. Het meerendeel van dit tinerts is grijs vermengd met hars- en honigkleurig, verder honigkleurig, harskleurig en zwart vermengd met harskleurig. Vele stukken zijn vezelig van structuur op breuk- en kristalvlakken. Verscheidene vierzijdige piramiden van belangrijke afmetingen vertoonen zich onder dit tinerts, terwijl zich onder het zwart-harskleurige eene vierzijdige piramide bevindt, waarvan de zijde van het grondvlak, — dat met de kristallijne cassiterietmassa verwassen is, — ruim 2 c.M. bedraagt, terwijl de hoogte der piramide is 12,5 m.M.; dit is het grootste cassiteriet-kristal dat op Bangka en Blitong ooit onder mijne oogen kwam. Alhoewel aan enkele dier stukken de aansluitingsvlakken aan het insluitend gesteente zichtbaar zijn, kan ik toch den aard van dat insluitend gesteente met geen de minste zekerheid uitmaken.

152. Gelijksoortig kristallijn cassiteriet als het voorgaande, maar de kleur is over het algemeen geelrood; zulk fraai geelachtigrood tinerts in grove stukken, van 1 tot 6 c.M³ inhoud, zag ik nooit vroeger. In schier alle stukken is honigkleurig tinerts bij het roode gemengd, ook in een enkel stuk is donkerbruin gekleurd en zuiver wit tinerts bijgemengd, het honigkleurig en donkerbruin gekleurde vloeit ongemerkt in het rood gekleurde, het witte tinerts is méer afgezonderd.

Omtrent de geognostische gesteldheid in het landschap Brang zij hier opgemerkt: dat daarin over het algemeen zandsteenen en kwartsieten voorkomen; dat op enkele plaatsen, doch niet over belangrijke uitgebreidheid genoeg om het op de kaart aan te wijzen, bruinijzersteen wordt aangetroffen; dat kleischiefer en kleisteen te voorschijn treedt

in den berg Kabong, op den zuidelijken voet van den berg Bantan, zich uitstrekkende tot aan de rivier Brang, in den berg Ipil en den heuvel Mĕrantan, en, aan de rivier Doedat en de daarin uitloopende beek Batoe; dat graniet daarin slechts op een zeer beperkt plekje, N. t. W. van den top van den berg Liang, aan den dag komt, dat wegens het bijzondere op de kaart is aangewezen, terwijl het graniet, het dichtst bij, eerst in massa optreedt in het zuidwestelijke landschap Blantoe, meer dan 2 K. M. verwijderd van de zuidelijkste mijn in het stroomgebied van de rivier Doedat.

In den berg Tadjaoe. Wanneer men langs den grooten weg van Tandjoeng-Pandang, over Prawas, waar hij noordwaarts afbuigt, ten noorden langs het gebergte Tadjam naar Boeding gaat, komt men nabij paal 20 in het allerliefst gelegen dorp Goenoeng-Tadjaoe, waar de groote weg naar Mangar over de vlakte afsteekt en nog eenige passen verder ter linkerhand, alzoo noordelijk van den weg, aan den berg Tadjaoe.

Toen het voorkomen van stroomtinerts op Blitong, in Juli 1851, door mij was aangetoond, hoorde men allengs onder de inlanders mompelen van plaatsen, waar men wel dacht dat tinerts zou worden gevonden, eene bepaalde aanwijzing daarvan werd evenwel, om der gevolgen wil, niet gedaan; in het algemeen werden het Tadjam gebergte en ook de landstreek Boeroeng-Mandi, in het noordoosten van het eiland, als zoodanig genoemd.

In volgende jaren werd het bekend dat op *genting* Timah, — een andere naam voor *goenoeng* Tadjaoe, — in vroegeren tijd groote stukken tinerts waren gevonden.

Toen de mijn Soengsoen N° 23 van het mijndistrict Boeding, ontgonnen werd aan de beek Bangsi, — een voeder van de beek Djoelang, behoorende tot het stroomgebied van de rivier Boeding, — bleek spoedig de be-

trekking tusschen het tinerts van dat stroomwerk en het tinerts dat aan de oppervlakte van den berg Tadjaoe werd gevonden; op het voetpad van Boeding naar den berg Tadjaoe, 4 K. M. van dien berg verwijderd, in de *padang* bij de beek Batoe, lagen (153) grove korrels cassiteriet, van de grootte van eene erwt tot stukjes die 30 G. wogen, de meeste met weinig afgeronde hoeken, door het regenwater uit den bovengrond gewasschen. In het stroomtinwerk werd het fijne erts gewonnen, dat grover van korrel werd naarmate men *genting* Timah naderde en als 't ware den weg had kunnen wijzen naar de plaats waar het tinerts in het vast gesteente voorkwam en waar dan ook de ertsverspreiding in den lossen bovengrond ophield.

Het koste den Mijningenieur Akkeringa, die in de tweede helft van 1859 hier eene werkelijke tinader opspoorde, geringe moeite, nadat hij van den Administrateur den Dekker, die overal aan den beganen grond het tinerts nagespoord had, de noodige inlichtingen had verkregen aangaande de verspreiding van het stroomtinerts in den bovengrond, die ader te vinden op de westelijke helling van den berg Tadjaoe. (*)

Akkeringa zonk zoodra hij het uitgaande van de ader gevonden had eene proefput, om daarmede de tinader op eenige diepte, waar de atmospheriliën hunnen invloed niet hadden uitgeoefend en de ader onverweerd was, te snijden. Hij zonk die put tot 5.8 M. en dreef toen uit den bodem eene dwarsgaanderij, waarmede hij op 2 M. afstand van de put de ader ontmoette en deze doorzette tot dat hij, door de ader heen, in het onderliggende was gekomen. Hij noemde hetgeen hij vond een eigenlijke tinader, waarvan het dak en de muur een aschkleurig, ook okerkleurig kwartsgesteente was; het bovenliggende was hier en daar hoornsteenachtig, bevatte een enkel kleiadertje en

(*) Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1873, 2de deel, bl. 8.

dunne snoeren van jaspis; de gangmassa was een kwartsvoerend, schieferig kleigesteente, op eenige punten chloriet met tinerts, ook schieferklei met tinerts en fijne pyriet bevattend; op een paar plaatsen werd meer pyriet aangetroffen. In den top van de ader kwam op enkele plaatsen, tegen het dak veel tinerts voor, daarop volgde een dunne band van licht blauwe schieferklei, die veel tinerts en fijne pyriet bevatte; vervolgens kwam men in de hoofdmassa, welke geel en bruin okerkleurig was, redelijk hard, kwartsrijk, met vrij zuiver bruinrood tinerts en ook tinerts fijn verdeeld door de massa; in den bodem trof men een zwaren band schieferklei aan met eenig fijn tinerts, pyriet en arsenikkies. De richting van de ader was bijna O. en W., de helling 87° naar het N. en de zwaarte wisselde af van 2 M. tot 1.5 M. De banden blauwe schieferklei in den top en den bodem dezer tinader beschouwde Akkeringa als *Sahlbänder*.

In 1865 verzocht de Billiton-maatschappij aan den Gouverneur Generaal door een mijningenieur, voor hare rekening, een onderzoek te doen instellen, ter beoordeeling der wenschelijkheid van het al of niet verder door haar voortzetten van de tinaderontginning in den berg Tadjaoe. In Augustus van dat jaar werd dit onderzoek voor rekening der maatschappij uitgevoerd door den Mijningenieur H. F. E. Rant en zijne bevinding was in hoofdzaak de volgende (*):

«Over 42 M. lengte was de ader, die van 1 tot 2,5 M. zwaar was bevonden, door een openwerk ter diepte van 2 tot ± 6 M. uitgewerkt en uit een verslag van Akkeringa van 29 April 1863 was hem gebleken: dat toen de gangmassa, zoowel aan het oostelijk als westelijk einde der ingraving, wigvormig te niet liep, — uitkeilde, — terwijl geene voortzetting der adermassa was wedergevonden.

(*) Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1873, 2de deel, bl. 74 en volg.

«Eene gaanderij was op 17 M. diepte uit de put in de gangmassa westwaarts gedreven en daarin had men van 16.5 tot 24 M. van de put de gangmassa tot 3 à 3.25 M. uitgezet bevonden, waarvan 2.2 M. rijk tinertsvoerend was, maar van daar nam de zwaarte en evenzoo het ertsgehalte af; op 33 M. van de schaft werd het tinertshoudend gedeelte onbeduidend, terwijl het op ± 44 M. van de put te niet liep.

«Rant's meening was, dat de in ontginning zijnde gangmassa niet was eene zich oost- en westwaarts geregeld voortzettende tinader, maar veel eer «een plaatselijk ertsdepôt.»

«Hij ontraadde de verdere voortzetting der ontginning.»

Toen ik den 10den Maart 1866, als Vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij in Indië, mijn eerste bezoek aan Blitong bracht, schonk ik dadelijk mijne aandacht aan de ontginning der mijn Goenoeng-Tadjaoe; bij den zeer ongunstigen financieelen toestand der Maatschappij mochten geene kostbare proefnemingen worden voortgezet, zonder vooruitzicht op welslagen.

Na weinige dagen was mij reeds gebleken:

dat die mijnontginning gunstig werkende, met de voorhanden zijnde middelen, toch nog een belangrijk verlies zou opleveren;

dat het om meer economisch te werken noodig zou zijn stoomtuigen en geoefende handen uit Europa te ontbieden en aan 't werk te zetten;

dat de geringe lengte-uitgebreidheid van deze tinertsafzetting, welke oost- en westwaarts wigvormig te niet loopt, geen aanleiding gaf om die betere middelen, zelfs niet tot proef, in 't werk te stellen, en

dat het derhalve voor de Maatschappij geraden was het verlieslijden te doen ophouden.

Reeds met ultimo Maart 1866 werd de tinaderontginning Goenoeng-Tadjaoe gestaakt.

Bij het opdoeken der mijn maakte ik van de gelegenheid

gebruik tot het maken eener verzameling van monsters van het insluitend gesteente, van het erts in den lossen bovengrond en van de samenstelling van het adervormige tinerts-depôt in den berg Tadjaoe, waarvan de beschrijving hier volgt:

Het insluitendgesteente, zijnde:

154. Fijnkorrelig kwartsiet, aschgrauw gekleurd, geel en bruin gevlekt, met rhomboëdrische splijting en dendrieten op de splijtingsvlakken.

155. Verweerde kleischiefer, paarsachtig grauw gekleurd, bevattende tinerts; uit den lossen grond boven de tinader.

156. Donker roodbruin gekleurde, verweerde kleischiefer, welke zeer veel tinerts bevat; uit den lossen grond boven de tinader.

Het uitgaande van de tinader bestaande in:

157. Verweerde zuivere kleischiefer, vuil wit gekleurd met licht paarsgrauwe gedeelten, eenig tinerts voerende.

158. Verweerde, kwarts bevattende, eenigszins verwrongene, vuilwit, paarsachtig en donker paarsbruin gekleurde kleischiefer, tinerts voerend.

159. Tinerts met veel kwarts en bruinijzersteen; de kwarts is vuilwit en overal zichtbaar door de massa vermengd.

160. Licht blauwgrijze, gemakkelijk te verwerken kleischiefer van den top van de ader, genomen op 4.5 M. onder het gras, bevattende snoeren, welke door bruinijzererts gekleurd zijn en tinerts voeren, waarbij chloriet voorkomt en in geringe hoeveelheid zwavelijzer.

Van de hoofdmassa van de ader, ter diepte van ruim 17 M. onder het gras, liggen eenige stukken, **161** tot **165**, voor mij, welke mij sprekend herinneren aan het tinerts van St. Martin's-*lode*, in de Great Polgooth-tinmijn nabij St. Austell in Cornwall, waarin ik in 1847 en 1848 eenigen tijd werkzaam was.

161. Licht blauwgrijze kleischiefer, die veelal tinerts voert en dan bruinachtig groen is gekleurd, bevattende onregel-

matige holen waarin gekristalliseerd tinerts is uitgescheiden; een enkele maal vertoont zich zwavelijzer in kleine microkristallijne ophoopingen en ook kwartskristalletjes in welgevormde zeszijdige prisma's, door piramiden afgedekt, maar van zoo geringe afmetingen dat zij slechts door de loep zijn te onderscheiden.

162. Bruinachtig grijze, rijke tinsteen met sporen van kwarts en zwavelijzer.

163. Donker groenachtigbruin gekleurde, zeer rijke tinsteen, die zwavelijzer voerende kwartssnoeren bevat.

164. Donker groenachtig grauwe, door verweering van pyrieten vuil geelachtig aangeslagen kleischiefer, op ruim 17 M. diepte van den bodem der ader genomen, weinig tinerts, maar zeer veel marcasiet, meestal fijn verdeeld in de massa, bevattende.

165. Donker groenachtig grauwe kleischiefer, eveneens op ruim 17 M. diepte en van den bodem der ader genomen, welke ertsloos is.

166. Vuil roode kleischiefer, welke geen tinerts bevat, op de splijtvlakken vuil geel en grauw door verweering, voorkomende langs den loop der ader in de «à ciel ouvert» gemaakte oost en west gerichte insnijding.

Met Akkeringa geloof ik dat deze ertsafzetting tot de werkelijke tinaders (Eng. *Lodes*) moet worden gerekend, terwijl Rant bij het uiten van een tegengesteld gevoelen, te veel lette op de geringe lengte-uitgebreidheid en te weinig op het adervormig karakter dezer tinerts-afzetting; het is wat de Duitschers noemen een *Gangstok.*

In de *adit* (*), welke in de mijn Goenoeng-Tadjaoe 17 M. lager dan de mond van de put en uit deze noord-

(*) *Adit* of *adit level* is in de Cornwallsche mijnen de galerij, waardoor water van bovenliggende werken zich ontlast op de helling van den berg of heuvel, waarin de mijn wordt ontgonnen, terwijl deze galerij ook, voor het dieper liggend deel der werken, den arbeid bespaart van het hooger opvoeren van het opgepompte water dan de *adit.*

waarts naar de berghelling is gedreven, zijn op 12 M. van den ingang in het kwartsiet mineralen gevonden, waarvan ik de herinnering wil bewaren; zij zijn:

167. Hoornsteenachtig kwarts, dat hier en daar eene eenigszins verwrongene, vezelachtige structuur vertoont.

168. Wit, stangvormig, op de breuk ruw, dicht kwarts, met pijpvormige ruimten tusschen de stangen; die ruimten zijn òf leeg òf opgevuld met pyrieten.

169. Bergkristal, dat gedeeltelijk heeft gediend om eene holligheid in het kwartsiet te bekleeden en verder tot bewaarplaats strekte van arsenikkies, waarvan de kristalafdrukken in het bergkristal zichtbaar zijn.

170. Arsenikkies, in vuistgroote ophoopingen.

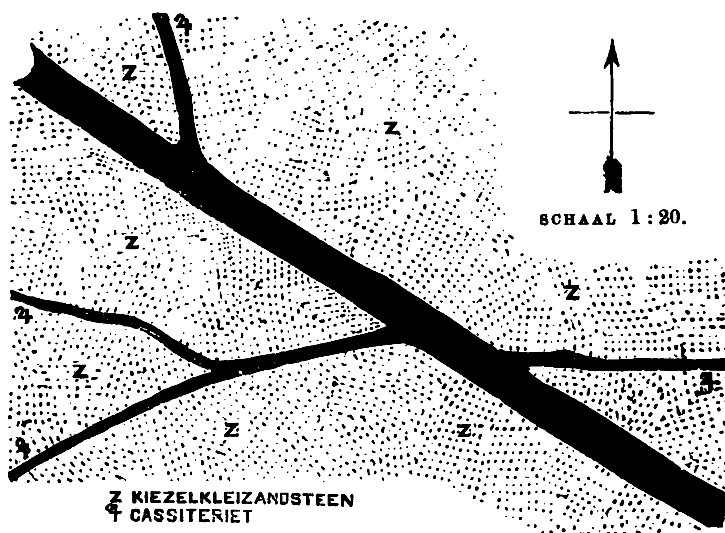
171. Kwarts met pyriet, adervormig voorkomende in het kwartsiet; deze pyriet verweert gemakkelijk al wordt hij in eene nimmer geopende stopflesch bewaard.

In het stroomtinwerk, of zooals men op Bangka en Blitong zegt *de mijn*, *Mĕranti № 1 van het district Mangar en de daarbij liggende berg Sĕloemar* in het oostelijk deel van het eiland.

In 1862 voerde het onderzoek, door den Inspecteur van financiën Mr. Nederburgh gezamentlijk met mij als Chef van het mijnwezen op Blitong ingesteld, ons ook tot de mijn-*kongsĕh* Mĕranti en werd mij den 5den Augustus door den Administrateur van het district, den Heer den Dekker, eene tinertsafzetting in het vastgesteente aangewezen ter plaatse waar die *kongsĕh* toen werkzaam was.

Op eene uitgewerkte plek, waar de losse bovengrond met het stroomtinerts was weggenomen, lag het vastgesteente, eene witte kiezelkleizandsteen met gering bindmiddel en geringen samenhang, waarin een aantal tinertssnoeren onregelmatig, maar netvormig voorkwamen, hier en daar bloot; van het zwaarste snoer, ter plaatse waar

het een dunner doorsnijdt en nog een ander snoertje er uitloopt, maakte ik deze teekening.



Van dat zwaarste snoer, dat zoover ik het kon nagaan tusschen 10 en 12 c.M. zwaar was en eene richting had van 125° naar 305°, heb ik een monster voor mij liggen **172**, waarvan de massa bestaat uit zuiver, bruinzwart, korrelig tinerts, maar die holten bevat, waarvan de zeer kleine zijn opgevuld met kristallijn kwarts, terwijl de ruimere, van 5 m.M. en meer wijdte, kleine kwarts- en cassiteriet-kristallen bevatten; in het geheel zijn geen 2 pCt. van het volumen door het kwarts ingenomen. Van de dunnere snoeren, die meestal van 1 m.M. tot 1 c.M. zwaar waren, was het erts niet minder zuiver.

Op een andere plek zag ik een snoer van ongeveer 5 c.M. zwaarte, welke uit kwarts bestond, dat zich stangvormig voordeed, doordien de kristallen, waaruit het bestond, evenwijdig aan elkander, loodrecht op een der zijwanden van de spleet waren uitgeschoten, elkander verdringende en daardoor slechts een stangvorm te zien gevende. De bases

dier kwartskristallen lagen alzoo in een tamelijk plat vlak en waren door de zandsteen begrensd, maar de kristallen waren ongelijk lang en hunne toppen verliepen in de zandsteen: het snoer was daar door geen plat of gebogen vlak begrensd. In deze stangvormige kwartsmassa **173** komen kristallijne, bruinzwarte tinertskorrels gesprenkeld voor, die wellicht 1 pCt. van het volumen innemen.

De witte kiezelkleizandsteen, waarin dit stokwerk voorkomt, heeft geringen samenhang, maar doet zich massief voor, vertoonende noch voegvlakken, noch eene regelmatige splijting, bestaat uit scherpe, deels heldere, deels ondoorschijnende kleine kwartskorrels door een hoogst gering bindmiddel verbonden; deze soort zandsteen levert bij verweering den fijnen zandgrond op, welke de Chineesche mijnwerkers *miènsa* noemen, in tegenstelling van den uit grof zand bestaanden grond, die in 't Chineesch *soengsa* wordt geheeten. Zoowel de tinertssnoeren als de kwartsadertjes komen ter zwaarte van 1 m.M. tot 12 c.M. in dit stokwerk voor, elkander in alle richtingen kruissende.

Behalve de kwarts- en tinertssnoeren kwamen in deze zandsteen ook holen voor, die met kwarts- en cassiterietkristallen waren opgevuld.

Bij den stroomtinertsvoorraad van de mijn Měranti vond ik in 1862 ook stukken, die blijkbaar in kleischiefer waren gelegerd geweest.

In latere jaren, 1866 tot 1871, kwam in dit stroomwerk als vastgesteente, of in mijnwerkerstaal als dooden grond, ijzerhoudende kleisteen voor **174** (kleihoudend bruinijzererts), soms dicht, schieferig en geelbruin gekleurd, maar over het algemeen poreus, door een grooter ijzerertsgehalte hard en van geel tot donkerbruin gekleurd, terwijl ook de aansluiting van die ijzerhoudende kleisteen met ijzerhoudende zandsteen **175** werd aangetroffen, welke laatste uit zeer fijn zand en ijzerhoudende klei bestond, waarin grovere, scherpe, meestal heldere kwartskorrels vermengd waren.

176. Nadat ik in 1871 naar het vaderland was teruggekeerd, werd in dit stroomtinwerk eenig kopererts gevonden, in klein-botryoïdale, onregelmatig gevormde, losse korrels, van zeer klein tot de grootte van een boon ter lengte van 15 m.M., uitwendig groenachtig zwart aangeslagen, maar inwendig koperkleurig en pletbaar. Het scheikundig onderzoek, door Dr. W. F. Koppeschaar uitgevoerd, deed het mineraal kennen als gedegen koper, dat 92.3 pCt. koper en verder ijzer en zuurstof bevatte. Naar ik vermoed is dit gedegen koper opgesloten geweest in de poreuze ijzerhoudende kleisteen.

De mijn Mĕranti werkt in het valleitje van de beek Mĕranti, die op den berg Sĕloemar ontspringt, en ligt aan den zuidoostelijken voet van dien berg, rondom welke de stroomtinwerken zeer zijn toegenomen na het openen van dat aan de Mĕranti, zoodat schier elk beekje, dat op dien berg ontspringt, zijn stroomtinwerk heeft gehad of dit nog heeft. Van de Mĕranti rondgaande lag aan den zuidoostelijken voet, nabij Loeboek-Batoe, aan de rivier Lingang de mijn Batoe N° 18; van Loeboek-Batoe ± 400 M. noordwaarts opgaande, langs den ouden weg naar Mangar, kwam men aan het stroomtinwerk Sĕloemar-Ketjil N° 41, dat aan den westelijken voet van den berg lag; 1.5 K. M. noordoostwaarts van Loeboek-Batoe ligt de mijn Sĕloemar-Besar N° 16, op den noordwestelijken voet van den Sĕloemar; aan den noordelijken voet, op 2.25 K. M. afstand noordoostwaarts van Loeboek-Batoe wordt de mijn Sĕloemar-Pandjang N° 17 ontgonnen; aan den noordoostelijken voet, op 1.5 K. M. afstand ten noorden van de Mĕranti is het stroomtinwerk Salinsing N° 11 in ontginning, terwijl aan den oostelijken voet van den berg, op 0.5 K. M. zuidoostwaarts van de mijn Salinsing, de mijn Pĕkir N° 25 is ontgonnen, maar deze is even als de Batoe en de Sĕloemar-Ketjil ingetrokken.

Van den berg Sĕloemar, die alzoo in belangrijke betrekking staat tot de stroomtinontginning in zijne onmiddelijke nabijheid, acht ik het hier de geschikte plaats aan te teekenen wat mij daarvan bekend is, omdat het ook betrekking heeft op de tinertsafzetting in het vastgesteente.

De Sĕloemar, die geheel met bosch is bedekt, laat zich van den noord- en oostkant gemakkelijk beklimmen, loopende aan die zijden de helling flauw op, eerst steiler wordende nabij den hoofdtop, die zich slechts (*) 168 M. boven den oceaan verheft, terwijl de horizontale projectie van de helling in die richtingen wel 1 K. M. lang is; boven gekomen is de merkwaardigste afdaling — zoo als wij straks zullen opmerken — westzuidwestwaarts naar Loeboek-Batoe.

Behalve de hoofdtop heeft de berg op zijne noordelijke helling bij de mijn Sĕloemar-Besar eene verhevenheid, aan den voet op de oostelijke helling den heuveltop Goenoeng-Pĕkir, en op den zuidelijken voet een heuvel met twee toppen, die den naam draagt van Anak-Sĕloemar, ook wel Goenoeng-Tapa; die toppen zijn allen van weinig beteekenis.

Voor een groot deel bestaat de berg uit blauwachtig grijze kleischiefer, maar daarmede komen ook kleisteen, zandsteen en bruinijzererts voor, terwijl op vele plaatsen stukken kwarts en tinerts worden gevonden, welke mineralen ongetwijfeld in de gesteenten van den Sĕloemar voorkomen. Waar in het noorden het stroomtinwerk Sĕloemar-Besar werd aangevangen, trof men kleischiefer, bruinijzersteen, tinsteen, kwarts en ijzerpyriet aan; de bruinijzersteen bevatte daar kristallijne tinertskorrels in-

(*) De hoogten boven volzee in deze Herinneringen opgegeven zijn ontleend aan twee zeekaarten: «Gaspar strait surveyed by officers of the United States Navy 1854» en «Oostkust Blitoeng», opgenomen door officieren van de Nederlandsche Marine «1885», beiden op de schaal van 1 : 200000.

gesprenkeld, maar zij ging soms geheel in tinsteen over **177** en daar werd ook eene adervormige afzetting aangetroffen, welke op sommige plaatsen tot 4 à 5 d. M. zwaar was en uit roodbruinachtige kwarts en tinerts bestond. Bij het ontginnen der mijn Sĕloemar-Besar werden vele kwartskristallen gevonden en daaronder ook doorzichtige rookkwarts **178**, met een middellijn van 5.5 c. M.

In het stroomtinwerk Sĕloemar-Pandjang N° 17 was het vastgesteente eene grauwachtig wit gekleurde, dichte en harde kiezelkleizandsteen, bestaande uit dofwitte en glasheldere kleine kwartskorrels en een aantal grootere kwartskorrels, die blauw- en grijsachtig van kleur waren, allen door eene geringe hoeveelheid klei verbonden **179**. In de eveneens grauwachtig witte, dichte, harde kiezelkleizandsteen **180** welke zuidwaarts van den berg in het bed der rivier Lingang voorkomt, komen die grootere blauw- en grijsachtig gekleurde kwartskorrels niet voor.

In het stroomtinwerk Salinsing N° 11 bestond, ter plaatse waar de ontginning in 1870 gevorderd was, het vastgesteente uit eene harde kiezelrijke ijzerzandsteen **181**; waarin heldere kwartskorrels in bruinijzersteen liggen, terwijl op de voegvlakken en de wanden van scheuren kiezel is uitgescheiden.

De Sĕloemar, van Loeboek-Batoe uit, beklimmende loopt de weg aanvankelijk langs de Lingang rivier tot waar deze zich zuidwaarts ombuigt, terwijl het voetpad zijn richting behoudt tot nabij de voormalige mijn Batoe, waar het pad zich ter linkerhand keert naar den berg toe en veelal in oostnoordoostelijke richting tot den top opklimt. In die richting ontmoet de beklimmer slechts eene belangrijke afwijking, ongeveer ter halverwege, waar het bergpad over eene lengte van 130 M. rechtlijnig en horizontaal loopt, in eene bijna oostzuidoostelijke richting, langs eene zware ader van magneetijzersteen **182**, welke als een bijna loodrechtstaande muur, langs het pad 5.6 M. hoog

boven den beganen grond uitsteekt en eene zwaarte heeft van 2.5 tot 3.1 M.; dit magnetiet **183** komt ook voor aan den oorsprong van de beek Toemoe, op welke vroeger, lager af, de mijn Batoe werd ontgonnen; op beide vindplaatsen komt in holligheden, welke in de ijzerertsmassa voorkomen, het magnetiet in octaëders gekristalliseerd voor.

In de mijn Mangkoebang N° 20 van het district Mangar.

Van de districtshoofdplaats Mangar de overdekte brug over de Mangar-rivier overgaande en den weg naar Boeding door de zandvlakte 6 K. M. vervolgende, treft men, aan beide kanten van den weg, het stroomtinwerk aan van de mijn-*kongsëh* Mangkoebang, waarin aan de westzijde van den weg 350 M. van het *kongsëh*-huis in de richting van 204°, in 1868 bij het wegwasschen van den lossen bovengrond, het aan den dag komende eener tinader werd ontdekt, dat boven het insluitend vastgesteente uitstak.

Aanvankelijk hadden de mijnwerkers het meest verweerde daarvan uitgebroken, om het tinerts dat er in belangrijke hoeveelheid in voorkwam machtig te worden, maar tijdelijk verbood ik daarmede voort te gaan en gaf last het verder ontblooten tot op het vastgesteente te bevorderen, opdat ik deze tinertsafzetting in het vastgesteente zou kunnen onderzoeken, alvorens haar verder uit te breken.

In September 1868 gaf ik uitvoering aan mijn voornemen en liet daarbij op verschillende punten en diepten in de boven het insluitendgesteente uitstekende adervormige massa, die toen over eene lengte van 150 M. ontbloot was, zes met buskruit geladene mijnen springen, om de samenstelling dier massa te leeren kennen. In het voorjaar van 1869 ging ik daar nogmaals heen om de 50 M. lengte, welke van de ader ontbloot waren na mijn eerste bezoek,

te zien en het insluitendgesteente nogmaals na te gaan, nu over de geheele lengte van 200 M.

Het vastgesteente onder het stroomtinwerk Mangkoebang, ten westen van den weg, bestaat uit:

Wit en vleeschkleurig, fijn, zeer mild kleischiefer, dat sterk aan de tong kleeft, waarvan het poeder tusschen de vingers gewreven zeepachtig aanvoelt, schier schieferachtige kaölien, met weinig zichtbare voeg- en splijtingsvlakken, waardoor het gesteente in rhomboëders is verdeeld **184** en **185**; richting 70° naar 250°, diepende naar 160°.

Die kaölienachtige kleischiefer is bedekt door een zware laag witte zanderige kleisteen **186**, welke naar boven overgaat in **187**, eene grauwe, roodbruinachtig gele, tamelijk harde kiezelkleizandsteen, bestaande uit heldere en doffe, maar ook grauwe kwartskorrels, welke door klei zijn verbonden.

Door die gesteenten loopt de tinader, waarvan hier sprake is; het aan den dag komende steekt, over 200 M. lengte, van 3 d. M. tot 1 M. hoog uit boven het uitkomende dier gesteenten, terwijl de top van de ader 6 d. M. en soms iets meer onder den beganen grond ligt. De ader is zoover zichtbaar van 1 tot 2 M. zwaar, hare richting is 92° naar 272°, diepende naar het zuiden onder eenen hoek van 75° met den horizon.

Het aan den dag komende van de ader en zoover zich daarin het onderzoek heeft uitgestrekt, dat is tot 2.5 M. diepte, is een karakteristieke «ijzeren hoed» (*). Een skelet van dicht bruinijzererts, donker bruin gekleurd,

---

(*) *Iron cap* van de Engelsche, *Eisernen Hut* van de Duitsche, *Chapeau de fer* van de Fransche, *Pacos* van de Peruaansche, *Colorados* van de Mexicaansche mijnwerkers.

De massa waaruit *the iron cap of the lode* in Cornwall bestaat noemen de mijnwerkers *gossan*, deze werd daar in vroeger eeuwen met het stroomtinerts ontgonnen en later werden de aders tot ongelijke diepten op tinerts bewerkt; niet zelden zijn daar die tinaders op grootere diepte in koperaders overgegaan en als zoodanig met voordeel ontgonnen. Die Cornwallsche *gossan* is gelijk in samenstelling met den ijzeren hoed van de ader in Mangkoebang.

gevende eene roodbruine streek, doortrekt in alle richtingen de massa, welke verder bestaat uit poreus bruinijzererts, waarvan de holligheden zijn opgevuld met zeer fijne klei, die door roode, bruine en gele oker is gekleurd en waarmede zeer weinige doffe maar ook heldere kwartskorreltjes zijn vermengd, terwijl vele kristallijne tinertskorrels daarin gesprenkeld voorkomen en hier en daar aggregaten van gekristalliseerden cassiteriet worden aangetroffen. Kwarts komt als zoodanig in het bruinijzererts weinig voor; van kopererts vond ik slechts een spoor van malachiet als omkorsting op bruinijzererts.

188. Van het aan den dag uitkomende genomen doet de massa, welke uitwendig zwartbruin, bruin, geelbruin en rood is gekleurd, zich poreus voor, doordien veel van de fijne klei, die geringe samenhang heeft, is weggewasschen en voelt ruw of scherp aan. Op 2.5 M. diepte is de massa uitwendig zuiver roodbruin gekleurd en is minder poreus dewijl de holligheden zijn opgevuld, maar is toch ook scherp of ruw op het aanvoelen, **189.** (*)

Door het doen springen eener mijn in den bodem der ader, ter diepte van 1.8 M. werd een belangrijk aggregaat van gekristalliseerd tinerts vergruisd, waarvan ik een zwartbruin gekleurd fraai ertsstuk vóór mij heb liggen dat 3 H. G. weegt **190**; uit het verweerde gedeelte van de ader verzamelde ik kleinere stukken van soortgelijk fraai erts **191.**

Zoover deze ader zonder te veel moeite kon worden uitgebroken is het door de Chineezen gedaan en het tinerts uit de *gossan* gewonnen, de rest bleef voor onbepaalden tijd onaangeraakt en zoo blijft het ook voorloopig slechts te raden of deze tinader in de diepte eene koperader zal blijken te zijn.

(*) Van deze *gossan* zijn reeds vroeger specimina aangeboden aan het Mijnwezen en de Kon. Natuurk. Vereeniging in Ned. Indië, zoomede aan de Polytechnische School te Delft, voor de mineralenverzamelingen dier instellingen.

Dat de *gossan* zal overgaan in eene uit kwarts en cassiteriet bestaande gangmassa eener tinader is meer dan waarschijnlijk, eerstens is daartoe te besluiten door analogie, maar daarvoor pleit ook het vinden in de nabijheid dezer ader van losse scherpe stukken adertinerts, zoo scherp als waren zij zoo even uitgebroken, bestaande uit kwarts en cassiteriet, — innig verbonden, — holligheden bevattende waarin soms kwartskristallen, maar meestal tinertskristallen zijn uitgescheiden **192**; andere mineralen kwamen daarmee niet voor. In opengebleven holligheden heeft zich in de meest verweerde stukken, waarvan de samenhang geringer is, fijne witte en vleeschkleurige kaölien afgezet, die vermoedelijk van de kleischiefers **184** en **185** afkomstig is.

§ 14. TINERTS DAT ONVERVOERD IS BLIJVEN LIGGEN OP DE PLAATS WAAR HET DOOR VERWEERING VAN HET VASTGESTEENTE, WAARIN HET GELEGERD WAS, DAARUIT WERD LOSGEMAAKT.

Is in de voorgaande § aangetoond, hoe nabij de beek Lintang in het landschap Brang, in den berg Tadjaoc en in de stroomtinwerken Měranti N° 1 en Mangkoebang N° 20, beiden in het mijndistrict Mangar, het tinerts in het vastgesteente, dat is in zijn oorspronkelijk leger, voorkomt, tot de vermeerdering dier kennis worden nog bijdragen geleverd op andere plaatsen, waar de cassiteriet met en in het onvervoerde berggruis wordt aangetroffen, en het zijn deze vindplaatsen welke hier nog kortelijk in herinnering zullen worden gebracht alvorens van het onderwerp af te stappen.

In het stroomtinwerk Garoe-Mědang, N° 13 van het district Mangar.

Van de mijn Mangkoebang over de zandvlakte

noord noordoostwaarts opgaande komt men spoedig op de zandsteen en na 2 K. M. te hebben afgelegd op het terrein van Garoe-Mĕdang, waar in 1869, door het stroomtinwerk geleid, een belangrijk depôt van onvervoerd tinerts werd aangetroffen in de spleten en kuilen van het oppervlak der kiezelkleizandsteen, waarin het waarschijnlijk als een stokwerk, — gelijk dat van Mĕranti, — oorspronkelijk was gelegerd en bij de verweering der zandsteen bleef liggen. Het stroomtinerts van Garoe-Mĕdang, over het algemeen genomen, was blijkbaar maar weinig of niet vervoerd en daaronder was zooveel grijsachtig wit tinerts als maar zeldzaam voorkomt; van de karakteristieke stukken tinerts in het depôt aangetroffen en van het vastgesteente ter plaatse voorkomende laat ik hier de beschrijving volgen.

193. Een onregelmatig afgebroken stuk van 474 c. M^3, met scherpe begrenzing; is een aggregaat van kristallijn kwarts, kwartskristallen en kristallijn cassiteriet, welk laatste veelal donker zwartbruin en maar zelden aschgrauw is gekleurd, toont aan eene zijde de kiezelkleizandsteen, waarin het gelegerd is geweest. Dit stuk bestaat uit 35 pCt. cassiteriet en 65 pCt. kwarts. (*)

194. Een eenigszins wigvormig stuk van 675 c. M^3; is op de breuk een fijnkristallijne tinertsmassa, aschgrauw van kleur, terwijl op de onregelmatige, maar scherpe grens-

(*) De percentshoeveelheden cassiteriet en kwarts bevat in het tinerts **193** en die welke verder vermeld worden zijn verkregen door de specifieke gewichten van die mineralen tusschen de bekende grenzen te schatten, dat van het tinerts te bepalen bij 15.5° C. temperatuur van het water en alsdan uit de vergelijkingen

$$\mathrm{S} = \frac{(c + k)\, S s}{c s + k\, S} \quad \text{en} \quad c + k = 100,$$

waarin c = % cassiteriet, k = % kwarts, S = Sg. van het tinerts, S = Sg. van het cassiteriet en s = Sg. van het kwarts is, c en k op te lossen.

$$c = \frac{100\, S\, (\mathrm{S} - s)}{\mathrm{S}\, (S - s)} \quad \text{en} \quad k = 100 - c$$

en bv. voor **193** de waarde van S = 3.37, S = 6.7 en s = 2.65 stellende, verkrijgt men:

c = de percenten cassiteriet = 35 % en

k = de percenten kwarts = 100 % — 35 % = 65 %, zoo als boven is vermeld.

vlakken, welke met het insluitendgesteente in aanraking waren, witte, heldere en halfdoorzichtige kwartskristalletjes zijn ingemengd. Dit stuk tinerts bestaat uit 90 pCt. cassiteriet en 10 pCt. kwarts.

195. Een parallelepipedisch stuk van 568 c.M³; bestaat uit licht aschkleurig, fijnkristallijn cassiteriet, terwijl slechts hier en daar heldere kwartskristalletjes zijn bijgemengd; de onregelmatige begrenzing is scherp. De samenstelling van dit stuk is 91 pCt. cassiteriet en 9 pCt. kwarts.

196. Een stuk tinerts ter grootte van 35 c.M³, van onregelmatigen vorm, dat op alle vlakken een fijnkristallijne massa vertoont, bezaait met een aantal naaldvormige, vierzijdige prisma's, waarvan de zijden 0.4 m.M. en de lengten tot 6 m.M. bedragen; het cassiteriet is doorzichtig tot doorschijnend, kleurloos, geelachtig en rijnwijnkleurig met harsglans, grauwbruin en grijsachtig; kwarts in zeer kleine kristalletjes is maar zeer weinig in dit stuk met het gewapend oog te zien. Het gehalte van dit stuk erts is 94 pCt. cassiteriet en 6 pCt. kwarts.

197. Een plat stuk, grauwbruin, kristallijn tinerts met vierzijdige zuilen op de breukvlakken door de massa in alle richtingen verspreid; de massa heeft een vetglans waarin de vlakken der prisma's met diamantglans schitteren; het volumen bedraagt 27 c.M³. De breukvlakken zijn oneffen, maar scherp begrensd. In dit stuk is met de loep maar zeer weinig kwarts te onderscheiden. Dit stuk bevat 95 pCt. cassiteriet en 5 pCt. kwarts.

198. Een stuk van 73 c.M³ licht grijs gekleurd tinerts, voor 't bloote oog dicht, maar door de loep gezien kristallijn fijnkorrelig, met kleine holten; het stuk vertoont eene neiging om in ongelijk dikke scherven te splijten; kwarts is in geringe hoeveelheid met het bloote oog zichtbaar. De breukvlakken zijn oneffen, splinterig en de begrenzing is scherp. Dit erts bestaat uit 94 pCt. cassiteriet en 6 pCt. kwarts.

199. Een fragment groot 26 c.M³ van een tinertssnoer, bestaande uit donkerbruin tot geelharskleurig kristallijn cassiteriet en matwit kwarts; op twee vlakken, die ongeveer evenwijdig aan het snoer loopen en vermoedelijk in aanraking met het insluitendgesteente hebben gelegen, komen een aantal tinkristallen van geringe afmetingen voor: geene afmeting grooter dan 3.5 m.M. is aan die kristalletjes waarneembaar. De samenstelling van dit fragment is 94 pCt. cassiteriet en 6 pCt. kwarts.

200. Een fragment van 17 c.M³ van eene tinertsafzetting, dat vermoedelijk een deel van een geöde heeft uitgemaakt. Op een aggregaat van grauwbruin, kristallijn cassiteriet en ondoorzichtige kwartskristallen, zijn zwartbruine, vrij groote cassiteriet-kristallen uitgescheiden. Het stuk erts bestaat uit 91 pCt. cassiteriet en 9 pCt. kwarts.

Van de kiezelkleizandsteenen, waarin het tinerts oorspronkelijk was gelegerd, liggen twee variëteiten voor mij.

201. Eene fijnkorrelige, harde kiezelkleizandsteen, geelachtig wit gekleurd. Matte en helder kleurlooze, scherphoekige en ronde kwartskorrels zijn door een gering, matwit, soms geelachtig wit gekleurd kleibindmiddel verbonden; glimmerblaadjes zijn daarin met de loep niet te onderscheiden; slechts zeer enkele kwartskorreltjes zijn grauw gekleurd en kleine holten komen in deze zandsteen maar zelden voor. Door splijtingsvlakken, waarop eene overtrek van kiezel is uitgescheiden, is deze zandsteen in wigvormige stukken verdeeld; dat kiezelovertrek is veelal wit of grauwachtig wit van kleur.

202. Eene zeer harde, fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, wit met grauwe snoertjes doortrokken, waardoor het gesteente op de breuk een grauwachtig wit gevlekt voorkomen heeft; de kwartskorrels zijn in deze zandsteen over het algemeen scherpe fragmenten, mat of helder kleurloos, maar de snoertjes en vlekken worden veroorzaakt door bijgemengde grauwachtige kwartskorrels; in deze zandsteen

komen enkele mica-schubjes voor en in 't gesteente bevinden zich een aantal kleine holten. Ook op de klievingsvlakken dezer zandsteen is kiezel uitgescheiden, alhoewel in mindere mate.

Verder komt daar voor:

203. Fijnkorrelig grauwacke, groenachtig zwartgrauw gekleurd, bevattende enkele poriën en op de splijtingsvlakken kaölien (Lithomarge) uitgescheiden.

204. Geelachtig wit kleischiefer, mild, aan de tong klevende; dit stuk heeft door verweering het karakter van schiefer verloren en ook zijn oorspronkelijke kleur.

De grauwacke vorming, vertegenwoordigd door de specimina **201** tot **204**, wordt in het stroomtinwerk Garoe-Mĕdang overdekt door de posttertiaire vorming waarin, behalve zand- en leemlagen, ook het stroomtinerts voerende berggruis voorkomt. Die tinertsgrond ligt in Garoe-Mĕdang op het vastgesteente, — de grauwacke vorming, — en is in die mijn overdekt door eene onregelmatige laag zwartbruine, weeke turfzandsteen, die uitgedroogd zijnde hard wordt, daarboven liggen de zand- en leemlagen. Die turfzandsteen **205** bestaat uit verbrijzelde plantenoverblijfselen, vermengd met grauwe klei en zeer kleine, heldere en grauwe kwartskorrels. De wijze van voorkomen en het uiterlijk aanzien van deze turfzandsteen herinnert aan de derrie, welke in de Hollandsche duinvorming voorkomt en die ik in Noord-Holland door de polderjongens *daring* hoorde noemen, de samenstelling is echter verschillend: in de turfzandsteen van Garoe-Mĕdang heeft zand en klei de overhand en in de derrie de plantenoverblijfsels.

Van de districtshoofdplaats Mangar tot kaap Sĕmak.

Bij het graven van eene waterleiding werd ter hoofdplaats Mangar, in 1869, een ruim 40 K. G. wegende klomp gevonden, die zich door zijn uiterlijk en groote specifieke zwaarte deed kennen, als vermoedelijk uit tinerts te bestaan;

uitwendig bestond hij uit een aggregaat van licht grauw en wit ondoorschijnend kwarts, dat kristalvorm vertoonde, maar waarop en nog meer waartusschen zich iets grauwer, zeer fijn druipsteenvormig kwarts had afgezet, terwijl hier en daar donkergrijs en bruingrauw gekristalliseerd tinerts voorkwam. Toen deze klomp was doorgebroken bleek het **206**, dat hij eene slechts 5 tot 7 m.M. dikke omkorsting had van het evengenoemd kwarts en cassiteriet, terwijl hij inwendig bestond uit een homogeen, korrelig, cellig aggregaat van lichtgekleurd, algemeen grijs en weinig vuilgeelachtig cassiteriet, waartusschen maar zeer weinige kwartsindividuen voorkwamen.

Van de hoofdplaats Mangar tot kaap Sĕmak komt grauwacke en grauwacke zandsteen voor, welke tusschen de splijtingsvlakken, niet zelden, tinerts voeren:

207. Schieferig, fijn grauwacke, met cassiteriet op een splijtingsvlak.

208. Grauwacke zandsteen met witte kiezelsnoeren doortrokken, met cassiteriet op twee splijtingsvlakken; bevat mica-schubjes.

In het stroomgebied der rivier Lajis, zuidelijke hoofdtak van de rivier Lingang, district Mangar.

209. In het stroomtinwerk Brang N° 60, werkende op de rivier Lajis, komen tinsnoeren voor in witte kiezelkleizandsteen, soms geheel bestaande uit dicht tinerts met cassiterietkristallen in holten afgezet, maar soms hebben die snoeren een regelmatigen adervorm, met kiezelbanden ter wederzijde tegen de zandsteen, waarop aan beide zijden eene streek volgt die uit kwarts en tinsteen, dicht en gemengd, bestaat, terwijl het binnenste van het snoer rijker tinerts, maar veelal cassiterietkristallen bevat.

210. In het tinstroomwerk Djelapang N° 43, werkende op de beek Patibar, een tak van de rivier Lajis, treft men fragmenten aan van cassiterietkristallen, ongeschon-

dene, glasheldere kwartskristallen (zeszijdige prisma's met piramiden gedekt) en aderkwarts met cassiteriet.

In het stroomtinwerk Tĕbroeng N⁰ 13 van het district Dĕndang.

Aan de oostkust van de baai Balok, ter plaatse waar de kust, die van de kaap Kĕmoedi zich noordwaarts uitstrekt, naar het noordwesten ombuigt, bevindt zich de mond van de rivier Sĕnoensoer, die in het noordoosten haar water ontvangt van de zandsteen en van de ten zuiden daarvan zich uitstrekkende zandvlakte, terwijl slechts de zuidelijke tak, de rivier Kabal, ontspringt in de granietheuvels van den zuidelijksten hoek van Blitong. De hoofdtak Nangka, die de zandsteen van het zand scheidt, met de zijtakken Kiras, Loera en Tĕbroeng, die alle drie over de zandsteen loopen, vormen het ontginningsterrein van de mijn Tĕbroeng N⁰ 13, waarin tinerts in grauwacke en in kiezelkleizandsteen voorkomt.

211. Donker grauwacke met kristallijn kwarts en cassiteriet bezwangerd.

212. Licht grauwe kiezelkleizandsteen, een onregelmatig plat stuk van 193 $c.M^2$ oppervlakte, dat in alle richtingen doortrokken is van snoeren, welke uit kristallijn grijs- en bruinzwart cassiteriet met cassiterietkristallen bestaan, zoodanig dat het 648 $c.M^3$ groote stuk het aanzien heeft van eene brekcie, bestaande uit scherpe stukken zandsteen en zandsteengruis door cassiteriet verbonden. Die brekcievorm is echter slechts schijnbaar, het tinerts is een stokwerk in de zandsteen afgezet, toen zij nog geringen samenhang en in alle richtingen scheuren had, die met cassiteriet zijn opgevuld. De samenstelling van het stuk is 55 pCt. zandsteen en 45 pCt. cassiteriet.

In de stroomtinwerken op de beek Tikoes, in het district Boeding.

In het graniet nabij de waterscheiding van Boeding

met Tandjoeng-Pandang ontspringt de beek Tikoes, een der voeders van de rivier Sĕdjoek, welke in haar geheelen loop op het graniet blijft. Van de stroomtinwerken Lianhin en Sinhin, op die beek ontgonnen, zijn genomen de specimina **213** tot **215**.

213. Zwartbruin cassiteriet vermengd met kwarts en lithomarge (*Steinmark*), in verhouding van 2 : 1 : 1, komt voor in het stroomtinwerk Lianhin N° 14.

214. Hetzelfde erts als **213**, komt voor in het stroomtinwerk Sinhin N° 13.

215. In die mijn Sinhin komen met het stroomtinerts ook stukken van gelijke samenstelling als **213** en **214** voor, welke vermoedelijk in graniet zijn opgesloten geweest.

In het stroomtinwerk Soengli N° 6, een uur gaans in noordoostelijke richting van de districtshoofdplaats Boeding.

De mijn Soengli N° 6 werkt in het valleitje van de beek Bras, een linkertak van het riviertje Goemba, dat 5 K. M. beneden de districtshoofdplaats Boeding, op den rechteroever, in de rivier van dien naam wordt opgenomen; de mond van de Goemba in de Boeding en ook het stroomtinwerk Soengli liggen in west noordwestelijke richting van den top van den berg Kĕlapa-Kampit.

Met het berggruis komen in den tinertsgrond dezer mijn voor:

216. Blauwachtig zwart teekenschiefer, fijn en zacht, met zwarte streek.

217. Microkristallijn cassiteriet, scherp begrensd stuk, lichtgrijs en bruinachtig gekleurd; bevat een weinig ijzerhoudende klei en is vermoedelijk in bruinijzersteen gelegerd geweest. S.g. 4.97.

218. Microkristallijn cassiteriet, met tinertskristalletjes aan de oppervlakte, bruinzwart gekleurd, scherp begrensd; bevat in geringe hoeveelheid klei en kwarts en is waar-

schijnlijk opgesloten geweest in witte kiezelkleizandsteen. S.g. 5.4.

219. Bruinzwart gekleurd, kristallijn cassiteriet en wit kristallijn kwarts, waardoor het stuk een bruinzwart en wit gevlekt aanzien heeft; het is een fragment van een 5 c.M. zware tinertssnoer, dat vermoedelijk door witte kiezelkleizandsteen liep. Het stuk bestaat uit 58.5 pCt. cassiteriet en 41.5 pCt. kwarts.

220. Vuil witte kiezelkleizandsteen bezwangerd met gekristalliseerd bruinzwart en zwartgrauw cassiteriet. Voor de kiezelkleizandsteen, — kiezel en kaölien, — het S.g. stellende op 2.4 en dat van het tinerts op 6.7, terwijl het stuk een S.g. heeft van 4.09, zoo bevat dit specimen 37 pCt. zandsteen en 63 pCt. cassiteriet.

De berg Kĕlapa-Kampit, in het district Boeding.

Van dezen berg ontvangt de beek Raja, hoofdtak van de rivier Pring, door talrijke beekjes haar water en uit de ravijntjes op zijne hellingen is door de mijnen Soeng-Foeng N° 1, Soenglien N° 2, Samhap N° 3 en Soenghin N° 5, welke rondom den berg hare ontginningen hadden, door kleine stroomwerken veel tinerts verkregen.

Op de noordwestelijke helling van den berg komt voor:

221. Witte fijnkorrelige kiezelkleizandsteen, die enkele kleine witte glimmerblaadjes bevat, massief

222. Grauwe, fijnkorrelige, harde kiezelzandsteen, bevat dunne kwartssnoeren; in platen van 1.5 c M. en iets meer of minder afgescheiden.

223. Vier stukken fijnkorrelig donker gekleurd grauwacke, waarin belangrijke, zwartgrauwe tinertssnoeren voorkomen.

224. Groenachtige, grauwe kiezelkleizandsteen, hier en daar gescheiden door tusschenliggende laagjes grauwe, harde kleisteen, grauwacke.

225. Lichtgrauw, fijn kleischiefer, waarin kwartsaders voorkomen. Dit kleischiefer wordt ook in den oostelijk gelegen berg Kĕmatan-Pandjang aangetroffen.

226. Twee fragmenten van tinsnoeren, bestaande uit dicht wit kwarts en zwartgrauw cassiteriet, welke mineralen innig verbonden («verwachsen») zijn; de grensvlakken der snoeren, die in grauwacke gelegerd zijn geweest, zijn ongeschonden.

227. Pyriet voorkomende in de tinsnoeren **226**, welke in het grauwacke worden aangetroffen.

228. Twee stukjes tinerts, bestaande uit innig verbonden kwarts en cassiteriet en geheel overeenkomende met **226**; uit den tinertsgrond van de mijn Samhap N° 3, die aan den noordwestelijken voet van den berg, in het bed van de beek Kĕlapa-Kampit, haar stroomtinwerk heeft.

229. Grauw aggregaat van tinerts en kwarts, in stukken met scherpe breukvlakken, ribben en hoekpunten, die een aanzien hebben als ware het korrelig grauwacke, maar die bij 11° C. een S.g. van 5 hebben; komen voor als berggruis in het tinstroomwerk Soeng-Foeng N° 1, werkende aan den noordelijken voet van den berg, in het bed van de beek Titi-Kĕndang. Op enkele punten zijn in deze stukken doffe en halfdoorschijnende kwartskristalletjes uitgescheiden; het geheel bestaat uit 22 pCt. kwartskorreltjes, welke door een overvloed van cassiteriet, 78 pCt., als 't ware tot een tinzandsteen verbonden zijn.

Op de oostelijke helling van den berg komen voor:

230. In het beekje Kĕmang, korrelig kwartsiet, roodbruin gekleurd met grauwwitte vlekken; op de voegvlakken is veel kwarts, kristallijn en in kristalletjes, uitgescheiden, terwijl de splijtingsvlakken bedekt zijn met een dun overtrek van dicht kiezel.

231. Zandsteen-brekcie, eveneens voorkomende in het beekje Kĕmang; scherp gruis van witte kiezelkleizandsteen ligt in grijszwarte, ijzerhoudende kiezelkleizandsteen

opgesloten; door verweering wordt de grijszwarte zandsteen vuil bruinrood van kleur, terwijl het ingesloten wit gruis een bruinroodachtig tintje aanneemt.

232. In het terrein der mijn Soenghin N° 5, fijnkorrelig grauwacke in dunne platen afgezonderd; op een der voegvlakken van dit specimen zijn kiezel en toermalijnnaaldjes (?), die eerst door de loep zichtbaar worden, uitgescheiden.

233. In het stroomtinwerk dier mijn Soenghin, werkende op de beek Rembang, komen als berggruis ook fragmenten voor van tinertssnoeren, waarvan de gangmassa een donkergroen, hard, kiezelig kleigesteente is, met een weinig kwarts uitgescheiden; het tinerts is donker bruinzwart.

234. Bruinijzersteen, bruine haematiet, eenigszins poreus, S.g. 3.9 bij 17.5° C., op de breuk deels dicht en glimmend, deels dof, aardachtig en iets lichter gekleurd.

§ 15. LAAGVORMIG AFGEZETTEN STROOMTINERTSGROND; door de Chineezen genoemd *Kak sa*.

Het stroomtinerts, dat sedert de staking van het bergwerk Goenoeng-Tadjaoe het eenige doel is der mijnontginning op Blitong, komt op dit eiland op gelijke wijze voor als op Bangka, met dit onderscheid alleen, dat het stroomtinerts op Blitong over het algemeen nog minder diep ligt dan op Bangka.

Op tweeërlei wijze is dat stroomtinerts afgezet:

1°. De oudste en veelal belangrijkste afzetting is die in eene laag stroomtinertsgrond, liggende op de onverplaatste, soms verweerde rots, den dooden grond: graniet, kaölien, kleischiefer, grauwackeschiefer, grauwackezandsteen, kiezelkleizandsteen of bruinijzersteen, waarvan fragmenten in den stroomtinertsgrond voorkomen. In de mijn Ditjong N° 8 van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, niet

ver van het zeestrand en van de hoofdplaats van het eiland ontgonnen wordende, op het graniet maar nabij de grens met de Devonische vorming (?) viel mijne aandacht op dierlijke overblijfselen welke in de *kak sa* voorkwamen. De daarvan gemaakte verzameling werd door mij, eenige jaren geleden, geschonken aan het Museum te Leiden, waar ze door den Hoogleeraar Dr. K. Martin werden onderzocht (*) met het gevolg dat deze palæontoloog als zijn gevoelen uitsprak: «That the fauna of the stream-tin-deposits of Blitong agrees (There is even a great conformity in the varieties, both of the species from the Blitong-sea and the species from the Blitong stream-tin-deposits) with that of the sea surrounding the island in the present time, that therefore these deposits must be regarded as a post-tertiary formation, which is aequivalent, so far as can be judged by the facts hitherto observed, to strata from Mount Sela of Java.» (†) In sommige mijnen komen boven deze *kak sa*-laag, maar daarvan door tinertslooze grondlagen gescheiden, minder beteekenende laagjes stroomtinertsgrond voor.

2°. De jongste afzetting, in den bovengrond (*tanah koelit* Mal.), waarin het stroomtinerts verspreid ligt; zoodanige tinerts bevattende bovengrond wordt genoemd *koelit*-ertsgrond en het daaruit door het verwasschen van dien grond verkregen erts noemt men *koelit*-erts, ook wel *koelit*-tinerts (*Batoe timah koelit* Mal.)

Van den stroomtinertsgrond zijn vier monsters in mijn bezit, van vier verschillende terreinen op het graniet, in het noordwesten en het zuidwesten van het eiland; deze monsters zullen wij hier bezien, waartoe uit een ge-

---

(*) «Notes from the Leyden Museum, Vol. III» November 1880. Vergelijk «Die Tertiärschichten auf Java. Allg. Theil. pag. 34», regel 12 tot 9 v. o.

(†) De berg Séla ligt ten zuiden van Radja Mandala, tusschen Tjandjoer en Bandoeng, in de Preanger-Regentschappen, op West-Java.

deelte van elk monster de porseleinaarde, kaölien, welke met alle vier vermengd is, werd weggewasschen, met zorgvuldig behoud van de overige bestanddeelen der *kak sa*, welke daardoor zuiver en ongewijzigd in vorm en verhouding tot elkander te zien zijn. Deze vier monsters zijn met de *patjoel* geslagen en opgenomen uit de lagen stroomtinertsgrond, in valleitjes die op stroomtinerts ontgonnen worden; zij zijn alzoo onvermengd met eenige vreemde stof. Uit het valleitje van de beek Baïk, een der oostelijke boventakken van de beek Raja, de noordelijke hoofdtak van de rivier Tjĕroetjoekh, in het mijndistrict Tandjoeng-Pandang:

235. De *kak sa* zooals die laagvormig voorkomt; alleen het donkergekleurde tinerts is daarin, als fijn zwart zand, gedeeltelijk te onderscheiden, terwijl de overige bestanddeelen met kaölien zijn vermengd en overtrokken.

236. Dezelfde stroomtinertsgrond, waaruit de kaölien is weggewasschen, laat zien dat deze *kak sa*, **235**, verder bestaat uit verweerde veldspaath en glimmer, dof witte en en heldere kwartskorreltjes, waarbij enkele door ijzeroxyd lichtbruin gekleurde kwartskorreltjes en tinertszand, dat over het algemeen zwartbruin is gekleurd en maar weinig licht gekleurd tinertszand bij gemengd is. Geen enkele kwartskorrel is afgerond, waaruit wij mogen opmaken dat deze stroomtinertsgrond in het geheel niet is vervoerd, of althans niet noemenswaardig en dat het tinertszand in het graniet is ingesprenkeld geweest en door verweering op de plaats, waar het als gesteente voorkwam, daaruit is vrij geworden.

In de vallei van de rivier Sinklé, landschap Sĕdjoek, mijndistrict Boeding, ligt de *kak sa* op het maar weinig verweerd graniet:

237. Deze stroomtinertsgrond bevat maar weinig kaölien, zoodat het bijgemengde kwarts voor het oog meer zichtbaar is.

238. Die ertsgrond toont, na wegwassching der porseleinaarde, enkele stukjes veldspaath, geen glimmer, in hoofdzaak het kwarts van het graniet, waarvan de fragmenten grooter zijn dan in **236** en waaronder nog al veel grauw kwarts voorkomt, terwijl enkele korrels kaölien aan de wegwassching hebben weerstand geboden; het tinerts is ook hier zand, over het geheel zwartbruin van kleur, waarmee maar weinig licht gekleurd erts voorkomt. Ook dit erts is weinig of niet vervoerd en is in het graniet ingesprenkeld geweest, met welks overblijfselen het voorkomt.

De rivier Mĕmbalong, in het landschap Blantoe behoorende tot het mijndistrict Dĕndang. heeft een van het zuiden komende tak Boentar, welke ten noorden van en nabij de *kampoeng* Bŏentar eene van het oosten komende kleinere beek Battat opneemt, wier van het zuiden komende voeders door stroomtinertsgrond bevattende terreinen loopen; van twee tot de Battat behoorende valleitjes, die der beekjes Hoedang en Limoes, zijn de twee *kak sa's* afkomstig waarvan de beschrijving volgt. Vooraf zij nog opgemerkt, dat in het valleitje van de Hoedang de stroomtinertsgrond niet onder het bed van het tegenwoordig beekje lag, maar wederzijds daarvan en evenwijdig daaraan, waaruit het vermoeden spreekt, dat daar ter plaatse, tijdens de stroomtinertsgrond werd afgezet, de Hoedang gesplitst was in twee evenwijdige takjes, welke zich later tot éen watertje te midden van het valleitje hebben vereenigd; voor de Limoes bestaat het gewone geval, daar ligt de stroomtinertsgrond onder het tegenwoordig bed van het beekje; de vindplaatsen, van waar de stroomtinertsgrond van deze twee monsters genomen zijn, liggen ongeveer 1 K. M,, oost en west, van elkander verwijderd.

239. De *kak sa* uit het valleitje van de kleine beek Hoedang bevat nog al veel kaölien, waarvan na de wegwassching van dat mineraal nog verharde korrels overbleven.

240. Behalve de weggewasschen porseleinaarde komt in dezen stroomtinertsgrond voor: dofwit en helder kwartsgruis en fijn zwart tinertszand, enkele grootere korrels tinerts van dezelfde kleur en eenig licht gekleurd tinertszand; glimmer komt daarin niet voor.

241. De *kak sa* uit het valleitje van de nog kleinere beek Limoes, bevat eveneens nogal veel kaölien.

242. Nevens de porseleinaarde bevat deze stroomtinertsgrond veldsphaathkorrels, welke aan de geheele verweering tot kaölien zijn ontkomen, benevens dofwit, grauw en helder kwartsgruis, gewezen gewone bestanddeelen van het graniet, zoomede fijn tinertszand dat grootendeels zwart gekleurd is, waarbij in geringe hoeveelheid licht gekleurd tinertszand is gemengd, een en ander gewezen bijbestanddeelen van het graniet; het glimmer is geheel verdwenen. Bovendien komen in deze *kak sa* fragmenten voor van kwartssnoeren, deels korrelig, deels kristallijn, en grof, groenachtig zwart stroomtinerts, dat vermoedelijk in die kwartssnoeren is gelegerd geweest.

Ook de stroomtinertsgrond dezer beide valleitjes ligt op de plaats waar het, door verweering van het graniet, is gevormd.

Deksels, dropsteenen en nieren.

In sommige mijnen wordt de laag stroomtinertsgrond geheel of gedeeltelijk afgedekt door een conglomeraat, waaraan door mij, wegens de wijze waarop het voorkomt, in 1851, toen ik in de tinmijnen van Tobo-Ali op Bangka daarmede kennismaakte, den naam werd gegeven van deksel. Aan den onderkant van zoodanig deksel hangen soms dropsteenen, — stalaktieten, — van eenige c.M. lengte, welke uit fijnere stof zijn samengesteld dan het deksel waaraan zij hangen, terwijl alleen in een paar mijnen in het landschap Brang van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, boven de *kak sa*, nieren worden aangetroffen. Deksels, drop-

steenen en nieren vergezellen veelal rijken stroomtinertsgrond; de onderliggende *kak sa* is onsamenhangende losse grond, welke veelal zeer waterhoudend is, terwijl de deksels, dropsteenen en nieren bestaan uit een conglomeraat van zeer grooten samenhang en het daarboven liggende meestal los zand is.

243. Eene nier, waarvan de kleinste afmeting is 45 m.M., de grootsts 75 m.M., werd doorgezaagd en bevonden, dat zij uit- en inwendig bestaat uit verharde, bruinijzerertshoudende klei, bezwangerd met glasheldere kwartskorrels; uitwendig zijn bovendien grove en fijne tinertskorrels zichtbaar, terwijl inwendig kwartskorrels en met kaölien gevulde kleine holen voorkomen. De vindplaats is de mijn Foektjong N° 25, werkende aan het beekje Lintang, een voeder van de beek Kroedis, een der takken van de rivier Brang.

244. Een tweede nier, kleiner dan de voorgaande, is bij het doorzagen in stukken gebroken, doordien de bouw en bijgevolg de samenhang tweeërlei was. Uitwendig bestaat deze nier uit rood- en geelbruin gekleurde kleiijzersteen met ingemengde kwartskorrels; inwendig bestaat een gedeelte uit poreuze bruinijzererts met bijgemengde kwartskorrels, maar grootendeels uit druifvormigen bruinen haematiet van vezelachtigen bouw. Tinertskorrels zijn noch in-, noch uitwendig zichtbaar. De vindplaats is de mijn Foeklioeng N° 36, werkende op het beekje Malang, een voeder van de beek Ròtan, een der takken van de rivier Tĕbal.

Beide mijnen, Foektong N° 25 en Foeklioeng N° 36 werken op terreinen, welke bestaan uit rood- en bruinijzersteen, rood en bruin gekleurden kleisteen, bruinroode schieferachtige kleisteen en zandsteen. Uit het puin dier gesteenten bestaan de beschreven nieren; wij zagen vroeger, § 13, dat deze bruinroode schieferachtige kleisteen, aan het beekje Lintang voorkomende, tinertskorrels bevat.

245. In het tinstroomwerk Soengliong N° 19 van het mijndistrict Boeding, te midden van het graniet, in het bestuursdictrict Sĕdjoek op de beek Doelang, de westelijkste tak van de rivier Sinklé werkende, kwam als deksel op de laag stroomtinertsgrond voor een conglomeraat, dat doorgaans geen c.M. dikte had en bestond uit het kwartsgruis van graniet, met hier en daar een enkel fragment van veldspaath en waarin, met de loep, geen spoor van glimmer was te ontdekken; het bindmiddel was de klei der verweerde veldspaath vermengd met rood- en bruinijzererts.

246. In hetzelfde bestuursdistrict, 8.5 K. M. oost ten noorden van de laatste vindplaats en 4.5 K. M. ten westen van *pangkal* Djapper, in de mijn Soengsin N° 26, werkende op de beek Moenti, tak van de rivier Padang, op de aansluiting van zandsteen en bruinijzersteen, komt een zwaarder deksel voor, dat van 1 tot 5 c.M. dik is. Het is een conglomeraat door bruinijzersteen verbonden, soms fijnkorrelig en dan alleen kwartszand en enkele korrels *pasir garam* bevattende, soms bovendien gerolde en ook scherphoekige, maar grootere fragmenten van kwarts, zandsteen, limoniet en groensteen insluitende; tinertskorrels komen daarin maar zelden voor. De beek Moenti loopt op de grens van de zandsteen met de bruinijzersteenvorming en de mijn Soengsin is maar 2 K. M. van het graniet verwijderd; het deksel bevat het puin van deze drie gesteenten en bovendien stukjes groensteen, welk gesteente wel niet aan de beek Moenti zichtbaar is, maar daar zeker wel nabij den dag zal te vinden zijn, immers ten noorden op de kapen Siantoe en Tjalang, zoomede op de oostelijk van daar liggende eilandjes en ten zuiden op den zuidoostelijken voet van den berg Kabal komen amphibolieten en diabasieten voor.

Boven in de beek Raja, nabij haren oorsprong op de N. W. helling van den berg Kĕlapa-Kampit en evenzoo

in andere beekjes op de N. helling van dien berg, — allen voeders van de rivier Pring, — is tweeërlei samenbaksel gevonden boven het stroomtinerts, dat in de ravijntjes, waardoor die beekjes afstroomen, in belangrijke hoeveelheid is gewonnen door de mijn-*kongsĕh's*, welke lager af op die beekjes werkten.

247. Op sommige plaatsen hebben ijzererts en kiezel samen, maar veelal kiezel alleen het bindmiddel gevormd en zijn de insluitingen fragmenten van lichtgrauwe zandsteen, witte amorphe kwarts, kwartskristallen en donkergrauwe kiezel; het kiezelbindmiddel heeft soms een sponsachtig uiterlijk en het voorkomen van kiezelsintel; hier en daar bevat dat samenbaksel tinerts.

248. Op andere plaatsen bestaat het bindmiddel uit verharde, door ijzer rood gekleurde klei, waarin kleine, maar ook meer dan vuistgroote, verweerde stukken amphiboliet met stukken verweerde, door ijzer geel en rood gekleurde kleisteen, — waarvan sommige snoeren tinerts bevatten, — zijn opgesloten.

249. Onder de deksels, daarvan losgebroken, werden boven den tinertsgrond dropsteenen gevonden, welke zich onder aan die deksels hadden gevormd; eenige dier dropsteenen zijn voldoende ongeschonden gebleven, om ze als zoodanig te herkennen, de overigen waren gebroken tot pijpjes van 4 tot 7 c.M. lengte en deze waren alleen bij analogie voor dropsteenen te verklaren. Slechts een dezer dropsteenen toonde door zijne samenstelling te behooren tot **247**; een andere was zwartgrauw, de overigen waren door ijzeroxyd bruin gekleurd, allen hadden een oppervlak als dat van fijnkorrelige zandsteen.

Het amphiboliet, dat in **248** in minder of meerder verweerde stukken voorkomt, was met de loep niet als zoodanig te herkennen. Het S.g. van een stuk, dat maar weinig verweerd was, werd bij 13° C. door mij bepaald te zijn 3.15. De hoogleeraar Dr. Wichmann had de vriendelijkheid

ook de bepaling van dit gesteente op zich te nemen; hij schreef mij:

«Het is amphiboliet. De fragmenten zijn nagenoeg geheel uit hornblende naaldjes, die meestal radiaal gerangschikt zijn, samengesteld; zij zijn tot 0.4 m.M. lang en nagenoeg kleurloos of lichtgroen. Het dichroïsme is tamelijk sterk en de uitdoovingshoek bedraagt 12°. Buitendien is alleen nog eenig magnetiet en bruinijzererts voorhanden.

«Merkwaardig is dit gesteente, omdat, zoover mij bekend is, nooit amphiboliet op Blitong en op Bangka aan den dag uitkomend gevonden werd. Het is zeer goed mogelijk, dat de oorspronkelijke laag van dit gesteente geheel vernietigd is en de laatste overblijfselen dit conglomeraat gevormd hebben.»

Amphiboliet is tot dus ver noch op den berg Kĕlapa-Kampit, noch elders op het eiland als vastgesteente aangetroffen; de berg en zijn omtrek werden met zorg onderzocht, tot opsporing der afkomst van de stukken, welke in het samenbaksel op den tinertsgrond voorkwamen.

250. In de *kollong*-mijn Bĕngkoewang N° 30, nabij Mangar, de hoofdplaats van het mijndistrict van dien naam, werkende in de beek Bĕngkoewang, welke op *tandjoeng* Sĕmak ontspringt en in de op de oostkust in zee vloeiende rivier Mĕrang uitloopt, kwam ook een deksel voor op de *kak sa*, bestaande uit meestal scherphoekige stukjes grauwacke, kiezelkleizandsteen en kwartsgruis, in een laagje zeer fijn gruis van hetzelfde materiaal, waarin enkele tinertskorreltjes waren gemengd door bruinijzersteen verbonden; dit laagje was zelden zwaarder dan 1 c.M. Behalve de stukjes waren ook enkele groote stukken grauwacke door het bindmiddel in het deksel vastgelegd. Ook aan dit deksel kwamen dropsteenen voor, welke van fijner,

maar overigens gelijk materiaal als waaruit het deksel bestond waren samengesteld. Grauwacke, kiezelzandsteen, bruinijzersteen en kwarts komen op kaap Sĕmak voor.

251. Ook in het zuiden van Blitong, in het bestuursdistrict Blantoe, treft men een deksel op de laag stroomtinertsgrond aan in de mijn Hoedang N° 6 van het mijndistrict Dĕndang, werkende te midden van het graniet, op het beekje Hoedang, voeder van de beek Boentar, een tak van de rivier Mĕmbalong. De zwaarte van dit deksel is ongelijk en kan niet met zekerheid worden opgegeven, maar de ingesloten mineralen zijn toermalijn, kwartsgruis en tinertskorrels, liggende in harde zanderige kleisteen, welke door ijzeroxyd roodbruinachtig is gekleurd.

Een zeer merkwaardig deksel op den stroomtinertsgrond verdient hier nog vermelding. Op de laag *kak sa* in de mijn Ditjong N° 8 nabij Tandjoeng-Pandang, welke ook op granietterrein werkt en van welke tinertsvoerende laag wij in den aanvang dezer § mededeelden, dat zij dierlijke overblijfselen bevatte, lag als deksel een conglomeraat, samengesteld uit overblijfselen van schaal- en weekdieren, stekelhuiden en koralen, kwartsgruis en zwartbruin gekleurd tinertszand, verbonden door porseleinaarde, welke met koolzure kalk eene verbinding tot mergel heeft aangegaan. Deze tinertsgrond is in zee afgezet en daarin heeft zich ook het deksel gevormd, waarmede hij later boven haar oppervlak is opgeheven.

§ 16. Stroomtinerts. (*)

Het vergruizingsproduct van het tinerts, dat oorspron-

(*) In het Hoogd. *Seifen Zinnertz*, in het Eng. *Streamtinore* en in het Fr. *Minérai d'étain d'alluvion.*

kelijk in het vastgesteente is gelegerd geweest, in aders, in stokwerken, in lagen, in ophoopingen, of als bijbestanddeel door het gesteente verdeeld en dat door het verweeren der rotsen is vrijgeworden en vergruisd of in korrels ter plaatse is blijven liggen, of door de kracht van het water veel of weinig is vervoerd, dat tinerts draagt den naam van stroomtinerts, onverschillig of het erts als zeer fijn zand, als grovere korrels, als scherp gruis, als rolsteenen of wel als klompen van belangrijke grootte voorkomt.

Het stroomtinerts wordt verkregen door open werken, — stroomtinwerken, mijnen, — waarin de grond waarmede het tinerts vermengd voorkomt wordt weggewasschen en het erts door zijn groot S.g. 6.3 tot 7.1 blijft liggen en verzameld wordt.

Op Blitong wordt het gewone stroomtinerts, dat schoon gewasschen zijnde gereed is om ter herleiding tot tin in den smeltoven gebracht te worden, dat men gevoegelijk tinertszand zou kunnen noemen, onderscheiden in fijn-, middelmatig- en groferts, terwijl slechts in enkele stroomtinwerken grof ertsgruis en ook wel klompen erts van belangrijke grootte en verschillende samenstelling voorkomen. Zulk grof tinerts moet voldoende fijn worden verbrijzeld en het kwarts daaruit schoon worden weggewasschen (*), alvorens tot uitsmelting geschikt te zijn.

Vele mijnen op Blitong leveren met elkander overeenkomend stroomtinerts op.

De 21 monsters stroomtinerts welke ik bezit, die van even zoovele mijnen afkomstig zijn, vertegenwoordigen al het tinerts dat op Blitong gewonnen is van 1 September 1851 tot ultimo Maart 1871, dat is zoover deze herinneringen reiken.

(*) Aan het zuiver wasschen van het tinerts kan niet te veel zorg worden besteed, wegens de groote geneigdheid van het tinerts om zich bij het uitsmelten te verbinden met aanwezig kiezelzuur, om daarmede in de slakken achter te blijven.

Wat omtrent die 21 specimina valt op te merken, zal ik hier laten volgen.

De specimina **252** en **253** zijn stroomtinertsen afkomstig uit het landschap Brang, van twee mijnen welker ontginningen geen 2 K. M. van elkander verwijderd zijn, beiden op beken werken, welke de rivier Brang voeden, maar op verschillende zandsteenbergen ontspringen, die 5 K. M. uit elkander liggen, de eene noordwaarts, de andere zuidwestwaarts van die mijnen.

252. Het stroomtinerts van de mijn Foekli, No 31 van het district Tandjoeng-Pandang, werkende op de beek Bandoeng, een tak van de rivier Brang die op den berg Bantan ontspringt. Het erts is over het algemeen donker roodbruin van kleur, maar daarin komen eenige rijnwijnkleurige korrels voor, alsmede weinige en dan nog zeer kleine lichtroode, doorschijnende ertssplinters; over het geheel genomen heeft dit erts weinig glans. Het erts bestaat in hoofdzaak uit scherp cassiteriet-gruis, waaronder zeer fijn erts, maar het meeste heeft 1 à 1.5 m.M. en enkele stukjes hebben 3 m.M. tot grootste afmeting; dit erts is maar weinig vervoerd en vermoedelijk is het oorspronkelijk in bruinijzererts gelegerd geweest.

253. Het stroomtinerts van de mijn Foektjong, No 25 van het district Tandjoeng-Pandang, werkende op de beken Kroedis en Lintang, welke hun water ontvangen van den berg Tĕlapak en voedsters zijn van de rivier Brang. Het erts is onaanzienlijk, over het algemeen zonder eenigen glans; grauw, grijs en zwart van kleur; grof en scherp gruis van cassiteriet, dat vermoedelijk als snoeren in zandsteen is gelegerd geweest; de kleinste korrels hebben 1.5 m.M., de grootste fragmenten 2 c.M. tot grootste afmeting.

De specimina **254** en **255**, zoomede **256**, **257**, **258** en **259** zijn stroomtinertsen afkomstig van mijnen, die allen werken te midden van het granietterrein, dat het noordwes-

telijk deel van het eiland inneemt. De mijnen, waarvan de spec. **254** en **255** voortkomen, werken op de zuidelijke en de mijnen, wier erts vertegenwoordigd is door de spec. **256**, **257**, **258** en **259**, werken op de noordelijke afstrooming van het waterscheidend gebergte, gevormd door de granietbergen Tĕbalo, Kabal, Tikoes, Gentong, Lembongan en Kadjang en dat de grens uitmaakt tusschen de mijndistricten Tandjoeng-Pandang en Boeding.

Het erts van de specimina **254** tot **258** heeft sprekende overeenkomst met elkander, maar dat van spec. **259** is daarvan verschillend.

254. Het erts van de mijn Litjong, N° 13 van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, werkende 4 K. M. oostwaarts van de hoofdplaats van het eiland, op de beek Goroh, een rechter zijtak van de rivier Raja, — de noordelijke hoofdtak van de rivier Tjĕroetjoekh. Dit stroomtinerts behoort onder de fijnstkorreligen, is donker bruinzwart van kleur en met maar zeer weinige lichtergekleurde of roodachtige korreltjes vermengd en is moeilijk van het fijne kwartszand te zuiveren, waarmede het in den tinertsgrond voorkomt; dit erts is niet ver vervoerd, het heeft zijn glans behouden.

255. Het stroomtinerts van de mijn Meeuwtjong, N° 12 van Tandjoeng-Pandang, werkende op de beek Penjabing, eene noordelijker gelegen rechter zijtak van de rivier Raja, dan de beek Goroh. Dit erts is volkomen gelijk aan dat van de mijn Litjong, **254**; tusschen deze twee ertsen is geen onderscheid aan te toonen, alhoewel de Meeuwtjong 7.5 K. M. dichter bij de waterscheiding ligt dan de Litjong. Het erts van de Meeuwtjong heeft in 1868 gediend bij eene prijssmelting, welke in deze herinneringen zal worden medegedeeld.

256. Het erts van de mijn Lianhin, N° 14 van het mijndistrict Boeding, werkende op de beek Tikoes,

een tak van de rivier S ĕ d j o e k. Dit stroomtinerts is grofkorrelig, donker bruinzwart van kleur met maar weinig licht gekleurde of roodachtige korrels vermengd en bevat maar zeer weinig van het fijnstkorrelige erts **254** en **255**, met welke ertsen het overigens overeenkomt.

257. Het stroomtinerts van de mijn K o n g h i n, N° 16 van B o e d i n g, werkende op de rivier S i n k l é, — die met de rivier S ĕ d j o e k vereenigd op de noordkust in zee loopt bij de *kampoeng* S ĕ d j o e k, de hoofdplaats van het bestuursdistrict van dien naam, — is volkomen gelijk aan het erts van de mijnen L i t j o n g en M e e u w t j o n g van het district T a n d j o e n g - P a n d a n g, **254** en **255**.

258. Het stroomtinerts van de mijn S o e n g l i o n g, N° 21 van B o e d i n g, eveneens werkende op de rivier S i n k l é, maar 3.5 K. M. hooger op dan de K o n g h i n N° 16, met wier erts, **257**, het volkomen overeenstemt en derhalve ook met de specimina **254** en **255**.

259. Het stroomtinerts van de mijn S i n h i n, N° 13 van B o e d i n g, werkende op de beek T i k o e s 1.2 K. M. boven de mijn L i a n h i n N° 14, **256**. Dit tinerts bestaat uit de vergruisde ertsen **213** en **214**, waarmede ook voorkomen scherpe platte stukjes van ± 1 m.M. dikte, zeer dicht grijszwart cassiteriet. Dit stroomtinerts is over het algemeen grofkorrelig, maar bevat ook vele min of meer onzuivere ertsstukken, die in samenstelling overeenkomen met evengenoemde specimina **213** en **214**, en daarbij klompen zuiver, grijszwart cassiteriet ter grootte van eenige c.M³ en van willekeurigen vorm, overeenkomende, soortgelijk waren, met stukken lithomarge, welke in dit stroomwerk werden aangetroffen en die, even als deze ertsklompen, door gladde, afgeronde oppervlakken begrensd waren: geen rolsteenen. Het tinerts, in dit stroomwerk verkregen, is vermoedelijk geheel afkomstig van de opvulling en omkorsting van holligheden in het graniet.

260 en **261**. Dit zijn de stroomtinertsen van de mijnen

Damer n° 3 en Lolo n° 22, beiden in het mijndistrict Mangar aan den voet van den berg Bĕsi ontgonnen, N° 3 ten w. n. w. van den berg, op de beken Damer en Limboeng, voeders van het riviertje Landji, dat in den mond van de rivier Mangar uitloopt, en N° 22 ten n. o. van den berg, op de rivier Lolo en hare takken. De ertsen van die twee mijnen zijn volkomen aan elkander gelijk, hebben vetglans, zijn middelmatigkorrelig en donker pekkleurig, maar die kleur is samengesteld door de schakeering van alle pekkleuren, van zeer lichte tot zwarte, meestal donkere; zelden komt er een roodachtig ertskorreltje in voor.

De afkomst dezer ertsen is met geen zekerheid aan te wijzen. De vorm der ertskorrels, die allen hun vetglans hebben behouden, doen evenwel vermoeden, dat dit erts opgesloten is geweest in een sedimentair gesteente, dat er mee bezwangerd was, door welks verweering het is vrij geworden en daarbij, door zijn zwaarte, ongeveer op de plaats is blijven liggen, althans zeer weinig is vervoerd. Als vastgesteente wordt in beide stroomtinwerken, en ook in anderen die in de nabijheid worden ontgonnen, aangetroffen: witte kiezelkleizandsteen van geringe hardheid; grauwacke en mild, licht blauwgrijs gekleurd kleischiefer, terwijl veel losse stukken bruinijzererts met dit tinerts worden aangetroffen, waaronder er zijn die pyrolusiet bevatten, zoodanig dat het ertsen van die mineralen zijn.

262. Het stroomtinerts van de mijn Garoe-Mĕdang, N° 13 van het district Mangar werkende op de beek Garoe-Mĕdang, zoo als het in 1869, tijdens een bezoek aan die ontginning gebracht, werd gewonnen; het is eene zeer fraaie illustratie van het onvervoerd blijven liggen van vergruisd tinerts, hier afkomstig van een aggregaat van kwarts en cassiteriet. Het erts bestaat uit scherpe fragmenten van gekristalliseerd en kristallijn cassiteriet, van grof tot zeer fijn erts, over het algemeen koolzwart

gekleurd, waarin veel doorschijnend groenbruin, weinig doorschijnend geel en maar zelden roodgekleurd erts is vermengd. Van het doorschijnend groenbruin cassiteriet komen vele zeer kleine vierzijdige prisma's met piramiden afgedekt, of fragmenten daarvan, voor. Geheel het erts heeft een glasglans en is onvervoerd. Het aggregaat is gelegerd geweest in kiezelkleizandsteen.

263. Het stroomtinerts van de mijn Mĕranti, N° 1 van Mangar werkende op de beek Mĕranti, is een mengsel van ertsen van tweeërlei afkomst; het is rossigbruin, zwart en licht grijs gekleurd, zeer grof- en ook fijnkorrelig. Het rossigbruin erts is in korrels in bruinijzererts gelegerd geweest, terwijl het zwart en lichtgrijs erts het gruis is van de tinsnoeren van het stokwerk in Mĕranti. Over het algemeen is het erts dof, maar scherp en weinig of niet vervoerd.

264, **265**, **266** en **267**. Deze vier stroomtinertsen zijn afkomstig van even zoovele mijnen in het mijndistrict Dĕndang, werkende op beken van de rivier Sĕmboeloe; de ontginningen dier vier stroomwerken geschieden op zandsteenterrein, maar die, waarvan de specimina **264** en **265** afkomstig zijn, werken op geringen afstand van het graniet.

264. Is een fijnkorrelig stroomtinerts van de mijn Dĕkat, N° 3 van Dĕndang, werkende op het beekje Dĕkat, eene tak van de beek Sambar; het erts heeft deels eenigen glans, anderdeels is het dof; de algemeene kleur van het erts is bruinzwart, maar het is een mengsel van zwart erts met een schakeering van bruine ertsen, met enkele roode ertskorreltjes. Dit erts is gedeeltelijk van elders aangevoerd met het puin van graniet; er komen gerolde stukjes in voor, maar voor het grootste gedeelte is het onvervoerd scherp gruis van cassiteriet.

265. Het stroomtinerts van de mijn Lĕlang, N° 5 van Dĕndang werkende op de beek Lĕlang, is grofkorrelig,

over het algemeen zonder glans; gedeeltelijk is het scherp gruis maar daaronder komen ook gerolde stukjes voor, zoodat het zeker voor een gedeelte van elders is aangevoerd. De kleur is over het algemeen zwartgrijs, maar zwart en lichtgrijs erts komt daaronder ook gemengd voor, rood of roodachtig erts evenwel niet. Dit erts is zonder verdere voorbereiding, door wasschen alléén, moeilijk van rotssoorten en kwartskorrels te zuiveren, doordien vele ertsstukjes bestaan uit grauwacke en cassiteriet, aan elkander verbonden; wil men die gemengde stukjes niet wegwasschen dan lijdt daaronder het rein uitwasschen van het erts. Een klein gedeelte van het erts van Lĕlang is vermoedelijk van het graniet afkomstig, maar voor het grootste deel is de grauwacke zijn oorspronkelijk leger geweest.

266. Het middelmatigkorrelig stroomtinerts van de mijn Gana, N° 15 van Dĕndang, werkende op het beekje Gana, ten westen van de beek Limboeng-Bandjir. Het bestaat uit scherpe stukjes rossig bruinzwart erts; bevat pekkleurig erts van verschillende tinten van vuilwit tot zwart met vetglans en een weinig grijs erts zonder glans; daarin komen enkele heldere, rose en roode ertskorreltjes voor.

267. Fijnkorrelig stroomtinerts van de mijn Nangka, N° 16 van Dĕndang, werkende op de beek Nangka. Het erts bestaat uit scherpe stukjes en is over het geheel genomen grijsbruin gekleurd, bevat ook licht- en donkergrijs erts tot zwart toe en vele heldere, roode ertskorreltjes.

Twee zeer verschillende ertsen, **268** en **269**, zijn afkomstig van takken van de rivier Sĕnoensoer.

268. Het grofkorrelig stroomtinerts van de mijn Tebroeng, N° 13 van Dĕndang, werkende op de beek Nangka en andere takjes; het product van de vergruizing van het stokwerk **212**, dat in die mijn voorkomt, vermengd met eenig tinerts, dat uit de grauwacke **211** af-

komstig is; dit erts is scherp van breuk en bevat vele platte stukjes, fragmenten van tinertssnoeren. Over het algemeen is het erts grijszwart gekleurd, maar bevat ook zwart glinsterend erts en bruin en grauwwit erts met vetglans, terwijl ook enkele roode ertskorreltjes daarin voorkomen.

269. Het fijnkorrelig stroomtinerts van de mijn Hitam, N° 14 van Dĕndang, werkende op de beek Hitam, eene zuidelijke tak van de beek Nangka, nabij het terrein van het stroomtinwerk Tĕbroeng. Een bruinzwart grootendeels dof erts, met slechts enkele stukjes, die glinsteren of vetglans vertoonen; in dit erts komt veel rooderts voor en overigens weinige lichtgekleurde ertskorreltjes.

270. Op de rivier Pĕsa, die ter halverwege van den mond van de rivier Sĕnoensoer en de districtshoofdplaats Dĕndang, op de oostkust der baai Balok zich in zee ontlast, werkt de mijn Lawang, N° 9 van het district Dĕndang, waarvan het erts door dit monster wordt vertegenwoordigd. Dit erts is een mengsel van fijn- en grofkorrelig, bruin- en grijszwart stroomtinerts, grootendeels dof met maar enkele korreltjes, die glinsteren of vetglans vertoonen; het bevat tamelijk veel grauwwitte ertskorreltjes, terwijl rood gekleurde tinertskorreltjes daarin weinig voorkomen.

Ten slotte nog twee stroomtinertsen uit het landschap Blantoe, dat tot het mijndistrict Dĕndang behoort en ten westen der baai Balok ligt; de ontginningen der mijnen, waarvan die ertsen afkomstig zijn, liggen geen 2 K. M. van elkander verwijderd, op den noordelijken en noordoostelijken voet van den berg Parang-Boeloe, te midden van het graniet-terrein, terwijl de beeken waarop zij werken tot het watergebied van verschillende rivieren behooren.

271. Het stroomtinerts van de mijn Kĕpang, N° 1 van het mijndistrict, werkende op de beek Kĕpang, een voedster van de beek Boentar, welke behoort tot het

watergebied van de rivier Měmbalong, die op de westkust van het eiland, op ongeveer 3° 8′ Z.B., in zee vloeit. Zoover dit erts door vergruizing is verkleind, zijn de daarvan afkomstige fragmenten scherp en niet door het vervoer afgerond. Tal van rondgevormde, zuivere tinertskorrels en ook kleine fragmenten van een aggregaat van kristallijn tinerts en kwarts, zijn in dit erts voorhanden. Het erts is een mengsel van grof- en fijnkorrelig tinerts, dat over het geheel bruinzwart is gekleurd en maar weinig glans vertoont; alle bekende kleuren van tinerts komen daarin evenwel voor, waaronder nog al veel roodgekleurd fijn erts. Vermoedelijk is dit tinerts afkomstig van het graniet, dat er mee bezwangerd is geweest en waarin ook kleine holligheden door kristallijne cassiteriet en kwarts waren opgevuld.

272. Het stroomtinerts van de mijn Gĕtah, N° 12 van Dĕndang, werkende op de beek Gĕtah, eene spruit van de beek Parang-Boeloe, behoorende tot het watergebied van de rivier Kĕmiri, die op 3° 5′ 30″ Z.B., tegenover de hoofdplaats Dĕndang, in de baai Balok uitloopt. Dit erts is soortgelijk met **271**, maar er is minder grofkorrelig erts onder vermengd en de kleur is over het algemeen iets bruiner, terwijl dit erts ook wat meer glans heeft.

Alvorens van het stroomtinerts af te stappen zij opgemerkt, ook naar aanleiding der twee voorgaande §§, dat de stroomtinertsen op Blitong van een groot aantal zeer locale tinertsafzettingen in het vastgesteente afkomstig zijn en veelal op de plaats, waar de insluitende gesteenten voorkwamen, door verweering van die gesteenten losgemaakt, zijn blijven liggen, althans weinig of niet zijn vervoerd; dat die oorspronkelijke tinertsafzettingen voor een deel in het graniet, maar voor een veel grooter deel in zandsteen, grauwacke en kleischiefer gelegerd waren; dat zoowel het graniet als de zandsteen, het grauwacke en het kleischiefer plaatselijk zijn bezwangerd (geimprægneerd) geweest met

tinerts; dat in het graniet en de zandsteen ook holligheden zijn opgevuld geweest met kwarts en cassiteriet; dat in de zandsteen, het grauwacke en het kleischiefer het tinerts ook is afgezet geweest tusschen voeg- en splijtvlakken en met kwarts vermengd in tinsnoeren, welke stokwerken in de zandsteen vormden, eindelijk nog, dat het tinerts zich op drie plaatsen adervormig heeft afgezet in kwartsiet, zandsteen en kleischiefer.

§ 17. MINERALEN, WELKE MET HET STROOMTINERTS IN DEN ERTSGROND (*Kak sa*, Chin.) WORDEN AANGETROFFEN.

Gedegen goud. In den stroomtinertsgrond van de mijn Foeklui, N° 32 van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, werkende in het landschap Brang op de beek Batang, eene tak van de rivier Tebal, waarin zij op den rechter oever uitloopt, is goud gevonden, waarvan 0.6 G. in mijn bezit zijn in 52 knolachtig gevormde korreltjes en schubben, die alzoo een gemiddeld gewicht hadden van 11.5 m.G., terwijl noch de korreltjes, noch de schubben gerold hebben; de kleur en de streek doet dit goud kennen als van zeer hoog gehalte te zijn.

Gedegen koper in klein-botryoïdale, onregelmatig gevormde, losse korrels is aangetroffen in den stroomtinertsgrond van de mijn Měranti, N° 1 van het mijndistrict Mangar, en is reeds hiervoren beschreven als specimen **176**.

Galena; zwavellood, Pb. S. Dit looderts komt in groote klompen, omkorst door cerusiet, — koolzuur lood, — C Pb. voor, in twee stroomtinwerken van het district Boeding, werkende op den voet van den berg Kělapa-Kampit en op beken welke ten noorden en ten noordwesten van dien berg afvloeien.

273. In de mijn Soengfoeng N° 1 komen in de laag

tinertsgrond van die *kollong*-mijn plekken voor, van ongeveer 25 M^2, waarin het zuivere looderts, — zonder eenig bijmengsel of aanhangsel, — in klompen vermengd ligt met de stukken grauwe tinerts 229 en de verdere gewone bestanddeelen van den stroomtinertsgrond in die mijnstreek. Buiten zoodanige plek, als maar zelden voorkomt, wordt geen looderts gevonden. De cerusiet-omkleeding is gering.

Het vastgesteente bestaat daar in den omtrek uit kiezelkleizandsteen, grauwacke zandsteen en lichtgrauw kleischiefer, maar geen enkele aanwijzing is gevonden om het gesteente te doen kennen waarin, of de wijze waarop dit looderts oorspronkelijk gelegerd is geweest, maar zeer zeker is dit bros looderts weinig of niet vervoerd, want tegen vervoer met ander, veel harder en vaster berggruis door waterkracht, zou dit erts niet bestand zijn geweest. Het handstuk, **273**, weegt 2.55 K. G.

In de mijn Samhap N° 3, komen slechts hier en daar kleinere klompen van hetzelfde looderts voor met het tinerts **228**.

Pyriet en Marcasiet, *Fe* S^2. In de mijn Samfo, N° 17 van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, werkende op de beek Merah, ten westen van de hoofdplaats van het bestuursdistrict Badaoe, worden in den stroomtinertsgrond stukken lichtgrauw korrelig kwartsiet gevonden, die bezwangerd zijn met veel pyriet, meest in *cubi*, de grootsten van 3 m.M..

Marcasiet, kwartskorrels insluitende, komt in het stroomtinwerk Samhap, N° 3 van het mijndistrict Boeding, voor in den stroomtinertsgrond met het specimen **228** en het achter specimen **273** vermelde zwavellood. Sommige stukken zijn fijnkorrelig, lichtbronskleurig, slechts enkele cellen komen daarin voor en het is maar weinig voor verweering vatbaar; het meerendeel heeft meer van verweering te lijden, is celvormig, donkerbrons, grijs en

ook groenachtig gekleurd; aan sommige stukken is de sfeervorm zichtbaar.

Haematiet en Limoniet aan een stuk, **274**, doch door een nagenoeg plat vlak sprekend gescheiden, gevonden in den stroomtinertsgrond van de mijn Soengliong, N° 21 van het district Boeding; indien de afscheiding niet zoo sprekend ware zou de limoniet als eene pseudomorphosis van de haematiet te beschouwen zijn, maar nu moet veeleer aan de vorming van het eene mineraal na het andere gedacht worden. Het roodijzererts is fijnkorrelig en heeft eene roodbruine streek, terwijl het bruinijzererts zeer dicht is en eene geelbruine streek geeft.

Manganiet; Grijs mangaanerts, verontreinigd door klei, kwarts en ijzeroxyde, vermoedelijk als knobbelachtige samentrekkingen gelegerd geweest in het bruinijzererts, dat in de nabijheid voorkomt, wordt met stukken van dat erts samengevonden in den stroomtinertsgrond van de mijn Batoe-Bĕsi, N° 12 van het district Mangar.

Limoniet; Bruinijzersteen. In vele mijnen, waarvan slechts enkele hier zullen worden genoemd, in wier nabijheid bruinijzersteen als vastgesteente voorkomt, treft men in den tinertsgrond van dat erts fragmenten aan, die wegens hun ijzergehalte den naam van bruinijzererts verdienen. In de mijn Soengliong, N° 21 van het district Boeding, waarvan **274** afkomstig is, worden stukken bruinijzererts gevonden met een tamelijk ijzergehalte, over 't algemeen zwartbruin en maar weinig geelbruin gekleurd, druipsteenachtig gevormd. In den stroomtinertsgrond van de mijn Goenoeng-Manang, N° 49 van het district Mangar, zijn donkerbruine tot zwartgekleurde, eveneens tamelijk ijzer bevattende stukken bruinijzererts gevonden, welke inwendig, op de breuk den druipsteenvorm en uitwendig

den druifvorm vertoonen. Stukken dofzwart dru 279. In achtig bruinijzererts, dat geelbruin gekleurde klei ins e- welke tamelijk veel ijzer bevat, worden aangetroffen in den stroomtinertsgrond van de mijn Kajak, N° 15 van het district Mangar, werkende op de beek Kajak, een tak van de rivier Lajis.

Psilomelaan; Zwart mangaanerts, dicht tot fijnkorrelig, blauwachtig zwart gekleurd, S.g. = 4.3, H. 5.5, komt in stukken voor, die van 1 tot 5 H.G. wegen, in den stroomtinertsgrond van de mijn Foeklioeng, N° 36 van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, werkende op de beek Malang, een tak van de rivier Tĕbal, in het landschap Brang; dit mangaanerts is waarschijnlijk oorspronkelijk gelegerd geweest in bruinijzererts.

Kwarts, komt als puin, van kwartsaders en opvullingen van holen, in overvloed voor in den stroomtinertsgrond op Blitong, zoodanig dat in vroegere dagen, toen aan de Chineesche mijnwerkers nog geen hulp werd verleend door Europeesche mijnbouwkundigen, deze met hunne zeer primitieve steekboor (*tsjam*) stroomtinertsgronden ter ontginning opsporende, door het stuiten dier boor op kwartsfragmenten, overtuigd waren, dat zij eene laag stroomtinertsgrond aanboorden; zij trokken alsdan de vulling uit het holle kegeltje terug en trachtten door te stampen en te draaien die ruimte met ertsgrond te vullen, om dat bewijs voor de aanwezigheid van stroomtinerts naar den beganen grond op te halen.

Als een gunstig teeken wordt op Blitong, bij het onderzoek naar stroomtinerts, steeds beschouwd het vinden van scherphoekige stukken gemeen kwarts, aderkwarts, zooals **275** in de mijn Sinhin, N° 13 van het district Boeding, **276** in de mijn Hapsin, N° 16 van het district Tandjoeng-Pandang, en in de meeste mijnen op het

ook gro ts voorkomen: scherphoekige
sfeer w en blauwgrijs aderkwarts en
óf, melkwit kwarts.
dat op de noordwestelijke helling
Kampit gewasschen is, in de beek
ing, kwam zeer veel kwarts voor.
arts met pyriet doortrokken; fijn,
heldere kristallen afwisselend en
pyri. rts met talrijke doffe kwartskristal-
letjes; stang. kwarts met een zwart grijs aanslag
dat aan toermalijnvorming doet denken, en houtkwarts, dat zwart en wit gekleurd is, volgende de houtstructuur, en pyriet bevat. Al dat kwarts was met het stroomtinerts afkomstig uit de grauwacke zandsteen.

Niet zelden worden met het stroomtinerts ook kwartskristallen aangetroffen; kleurloos en over het algemeen dof, terwijl maar weinige helder zijn. **277.** Uit de mijnen Foenghin N° 3, Foengtjong N° 12, Fohin N° 14 en Samfo N° 17, allen in het district Tandjoeng-Pandang op het granietterrein ontgonnen, in beken van de rivier Raja, waren het langwerpige, onregelmatige zeszijdige prismata, door nog onregelmatiger zeszijdige piramiden gedekt, terwijl een enkel kristal door een driezijdige piramide was afgedekt; bijna al deze kristallen, waarvan het grootste 95 en 20 m.M. tot grootste afmetingen had, waren dof en maar weinig lichtdoorlatend; slechts één op negen individûen, — het kleinste dezer kristallen, — was eenigszins helder. **278.** In de mijn Tetthjong, N° 12 van het district Boeding, werkende op het zandsteenterrein, in de beek Tembalong, eene tak van de rivier Batoe, bijna 4 K. M. bezuiden de districtshoofdplaats Boeding, worden zwaardere, maar eveneens doffe, weinig licht doorlatende, kleurlooze kwartskristallen gevonden, waaronder er zich bevinden, die eenigszins afgerond zijn door afslijting. Onder de in deze mijn aangetroffen kwartskristallen kwam één tweeling voor,

in de lengte evenwijdig aan elkander verbonden. **279.** In het stroomtinwerk Pochin, N° 7 van het district Boeding, eveneens werkende op het zandsteenterrein, in de beek Sago, eene tak van de rivier Pring, komen meer heldere kwartskristallen voor, maar toch hebben de doffe, de weinig licht doorlatende de overhand; enkelvoudige individuen komen daar minder voor, meestal zijn het groepen van kristallen, niet evenwijdig, maar op allerlei wijzen samen verbonden; ook hier is het kwarts kleurloos.

Lithomarga; Steinmark, Steenmerg, H. 2.5—3, S.g. 2.36—2.5, wordt aangetroffen te midden van het graniet in het noordwestelijk deel van het eiland, in eenige stroomtinwerken, welke in het watergebied van de rivieren Sĕdjoek en Sinklé worden ontgonnen en tot het mijndistrict Boeding behooren; dit mineraal is een waterhoudend silicaat van aluinaarde, dat in vormlooze, afgeronde, gladde knoesten voorkomt, en is, — bij anologie geoordeeld, — in het graniet opgesloten geweest, waaruit het bij de verweering van dat gesteente is vrij geworden en onverweerd achtergebleven. De vijf bekende vindplaatsen liggen van w. n. w.—o. z. o. 11 K. M. en van n.—z. slechts 5.5 K. M. uit elkander.

In het watergebied van de rivier Sĕdjoek komen twee vindplaatsen van steenmerg voor.

280. In het stroomtinwerk Lianhin N° 14, werkende in de beek Lĕsak, ook wel Tikoes geheeten, eene boventak van de rivier Sĕdjoek, vuistgroote, vormloos afgeronde, doch niet afgesleten stukken; uitwendig glad, snijbaar, Isabel-geel gekleurd, wasglans, ondoorzichtig, vertoont scheuren als door krimping ontstaan, waarin zich doffe, kleurlooze kwarts, grofkorrelig heeft afgezet; inwendig voor een deel vlakschelpbreukig, zeer dicht en overigens kaolienachtig, soms zeer zacht, en van wit tot Isabel-geel gekleurd. In de mijn Oewanglong N° 17, ontgonnen

in de beek Doekoe, eene tak die lager af in de rivier Sĕdjoek valt, drie vormelooze, afgeronde, doch niet afgesleten stukken ter grootte van kippeneieren; uitwendig glad en wasglanzig: *a.* donker Isabel-geel gekleurd, met scheuren als door krimping ontstaan, met enkele kleurlooze kwartskorrels gevuld, — *b.* grauw wit met roode aderen en vlekken gekleurd, geheel glad, — en *c.* wit, met minder glans, als beschreven met blauwgrijze, willekeurig gekromde streepen van 1 m.M. breedte. H. 2.5—3, S.g. van *a* 2.46, van *b* 2.49 en van *c* 2.36.

De drie andere vindplaatsen behooren tot het watergebied van de rivier Sinklé. In de mijn Konghin N° 16, welke in de Sinklé wordt ontgonnen, zijn twee vormlooze, afgeronde stukken aangetroffen, welke evenmin afslijting vertoonen, maar minder groot zijn: *a* een platte, ringvormige, afgeronde schijf, waarvan het beloop eenigszins de gedaante en grootte heeft van een menschelijk oor, de wanden van het oorgat zijn holrond, in tegenstelling van de bolronde gedaante van het geheele stuk, dat op een paar plaatsen scheurtjes, als door krimping ontstaan vertoont, de kleur is grauwwit, het oppervlak is glad en wasglanzig; — *b* een klein stuk welks volumen 3 à 4 c.M^3 bedraagt, is glad, maar gedeeltelijk mat waar de kleur zeer donker lavendelblauw is, en overigens wasglanzig waar de kleur melkwit is door lavendelblauw geaderd.

In het stroomtinwerk Foekhin N° 18, werkende in het beekje Bangsi en hare spruiten Limoes en Langsat, werden vier stukken verzameld: *a* eene vuistgroote knoest, uitwendig glad, wasglanzig, melkwit met doorschemerende roode vlekjes, plat schelpvormige breuk, daarop zeer dicht, gekleurd als uitwendig maar mat en met plekken witte, verharde, korrelige kaolien, — *b* twee kleinere stukken, 281, grauwwit met zeer weinig rosekleurig doorschemerend, glad en wasglanzend, met putjes aan de oppervlakte, — *c* een uitwendig geelbruin, iets minder glad en glanzig,

breuk vlakschelpvormig, naar het midden oneffen met roode aardachtige vlekken, harder dan al het overige steenmerg. In de mijn Thoengfo N° 19, ontgonnen in de beek Doelang, werden gevonden: *a* een knoestje ter grootte van 12 c.M³, gedeeltelijk geelachtig wit gekleurd met roode stippen en adertjes, glad en wasglanzig, overigens zeer donker lavendelblauw met blauwachtig witte vlekjes, mat waar de kleur donker lavendel blauw is, terwijl de blauwachtig witte vlekjes glad en wasglanzig zijn; *b* een groote knoest die doorgeslagen is, uitwendig glad met wasglans, Isabel-geel gekleurd, deels vlakschelpbreukig, deels oneffen van breuk, inwendig iets bruiner gekleurd met een paar rookkleurige vlekken.

Topaas. Slechts in eene mijn op het eiland — Konghin, N° 16 van het district Boeding, ontgonnen op het granietterrein van het landschap Sĕdjoek in de rivier Sinklé, — werden in den tinertsgrond nevens andere vormlooze mineralen (Steenmerg en Toermalijn) gladde, afgeronde steentjes (*pebbles* Eng.) gevonden van topaas; kleurloos maar enkelen met een zwak roodachtig en anderen met een zwak groenachtig tintje, H. 8, S.g. 3.4, streek ongekleurd, deels doorschijnend, deels half doorschijnend, de breuk deels schelpvormig, deels oneffen; slechts een paar dier *pebbles* verdienen den naam van *gouttes d'eau*. Fr.

Fragmenten van heldere topaaskristalletjes komen niet zelden voor met het stroomtinerts, in de op het graniet werkende mijnen.

Toermalijn; Schörl. In het stroomtinwerk Samfo of Semtjong, N° 24 van het district Tandjoeng-Pandang, werkende op de zandsteen, evenwel zeer nabij het graniet, in de beek Merah, behoorende tot het stroomgebied der boven Tjĕroetjoekh, west ten noorden van de bestuursdistrictshoofdplaats Badaoe, zijn met het

tinerts zwarte toermalijnkristallen gevonden, waarvan de algemeene vorm is het driehoekig prisma, geen der zijvlakken is evenwel een plat vlak; twee kristallen vertoonen een eenigszins cylindrisch gebogen vlak, terwijl van een ander kristal een der drie zijvlakken sterk inspringt; al de zijvlakken zijn sterk sprekend en onregelmatig geribd evenwijdig aan de hoofdas. In den stroomtinertsgrond van de mijn Konghin, N° 16 van het mijndistrict Boeding, werkende op het graniet in de rivier Sinklé van het landschap Sĕdjoek, zijn zwarte, gladde *pebbles* van toermalijn gevonden, welke vermoedelijk, evenals de steenmergknoesten en de topaas-*pebbles*, zijn opgesloten geweest in het graniet; een dezer afgeronde steentjes is het mij gelukt te splijten en evenwijdig aan de langste afmetingen vertoonen de beide splijtvlakken den naaldvormig geribden vorm van het toermalijnkristal, zoodat deze *pebbles* inwendig zijn gekristalliseerd.

282. Met het stroomtinerts in de mijn Thoengfo, N° 19 van het district Boeding, werkende in de beek Doelang, eveneens te midden van het graniet in het landschap Sĕdjoek, komen groote scherphoekige rotsbrokken voor, bestaande uit ruw, grauw kwarts en naaldvormig, zwart toermalijn, waardoor het geheel zwart en grauw, bont is gevlekt; alhoewel geen toermalijn-kwartsiet als gesteente is aangetroffen, schijnt die rotssoort toch plaatselijk in het graniet van Sĕdjoek voor te komen en zullen deze rotsbrokken daarvan afkomstig zijn.

283. In de grauwacke, waarop het stroomtinwerk Bĕngkoewang, N° 30 van het district Mangar, wordt ontgonnen, komen nabij de rivier Mangar kwartsaders voor, welke nevens cassiteriet ook toermalijn voeren; stukken van die kwartsaders, waarin talrijke korrels en naalden van zwarte toermalijn voorkomen, worden in den stroomtinertsgrond dezer mijn aangetroffen.

Wolfram; Tungstate of iron and manganese. Dana. Dit mineraal, — dat veelal, in meerdere en mindere mate, het tinerts vergezelt en dat bij de uitsmelting van het erts, bij te hooge temperatuur, tot wolframium zou worden herleid, dat zich daarbij innig met het tin zou vereenigen, ten nadeele der voortreffelijke kwaliteit van dat metaal afkomstig van het Blitongsche stroomtinerts, — komt gelukkig maar zelden op Blitong voor.

284. In het vastgesteente is wolfram op dit tineiland nog niet aangetroffen, terwijl het als verweeringspuin slechts in het terrein van één stroomtinwerk voorkomt, dat is in de mijn Sinhin, N° 13 van het district Boeding, werkende op de beek Tikoes, in het landschap Sĕdjoek.

In den tinertsgrond dezer mijn, nevens het stroomtinerts en ook in eene hooger liggende laag zanderige leem ligt wolfram in groote brokstukken, van 1 K. G. gewicht en zwaarder, maar ook in kleine fragmenten, zelfs tot de kleinte van grof zand. Het wolfram is ondoorzichtig; heeft door verweering geleden; is niet magnetisch en kristallen komen daarvan hier niet voor. De meeste stukken zijn bruinzwart gekleurd; onregelmatig bladerig en op de bladeren gegroefd en metaalachtig glinsterend; streek donkerbruin. Sommige stukken zijn massief en slechts weinig en dan nog maar op een geïsoleerd punt bladerig; kleur vaalzwart; streek roodbruin.

§ 18. Besluit omtrent de stroomtinerts-afzettingen op Blitong.

Wij mogen uit hetgeen in de laatste paragrafen omtrent het tinerts is medegedeeld wel tot het besluit komen:

Dat de lagen stroomtinertsgrond, ***kaksa***, liggende op dooden grond, ***kong***, zich op Blitong, over het algemeen, hebben gevormd uit het

gesteente, dat ter plaatse waar die laag *kaksa* voorkomt zijn leger had en is verweerd, in welke rotsen het tinerts oorspronkelijk voorkwam: ingesprenkeld, in snoeren, in ophoopingen, in stokwerken of adervormig, dan wel de voegen en spleten in het gesteente opvullende; dit geldt voor de oudste stroomtinertsafzetting;

dat de jongste stroomtinertsafzetting op het eiland, het *koelit*-erts, van denzelfden oorsprong afkomstig is, en, alhoewel dit eenige verplaatsing heeft ondergaan, toch ook deze tinertsafzetting over geen belangrijken horizontalen afstand is vervoerd, nadat het uit de rotsen, waarin het oorspronkelijk was gelegerd, bij de verweering is vrij geworden.

HOOFDSTUK IV.

GEOGRAPHIE.

---

§ 19. Ligging; gewest Blitong en onderhoorigheden; aanleiding tot de afscheiding van de residentie Bangka; Nederlandsch en Inlandsch bestuur.

Tusschen het zuidelijk gedeelte der westkust van Borneo, — Soekadana en Mattan, — en de oostkust van Bangka, — van kaap Bĕrikat tot kaap Baginda, — is de zee buitengewoon onzuiver, vol ondiepten, zandbanken, koraalriffen, blinde klippen, klippen *à fleur d'eau*, rotsblokken, begroeide modderbanken en eilandjes. Te midden van al die belemmeringen, den zeeman door de natuur in den weg gelegd, ligt halverwege Bangka en Borneo, het eiland Blitong, dat eenigszins den vorm heeft van een rechthoek, indien de voornaamste onregelmatigheden in het beloop der kust over het hoofd worden gezien; die belangrijkste afwijkingen in de regelmatige kust zijn: kaap Siantoe en de baai Boeding in het noorden, de hoek Tjĕlaka tusschen kaap Mangar en kaap Sĕmak op de oostkust, de baai Balok in het zuiden en kaap Roe op de westkust.

Het westelijkste land van Blitong is kaap Roe, liggende ± 107° 31′ 30″, terwijl het oostelijkste is de hoek Tjĕlaka, die op 108° 18′ O. L. van Grw. ligt; in het noorden steekt kaap Siantoe tot op ± 2° 31′ 30″ Z. Br.

uit en kaap Kloempang reikt in het zuiden tot bijna 3° 16′ 30″. De géologische kaart bepaalt zich tot het eiland, omdat deze herinneringen uitsluitend Blitong betreffen, het onderwerp der Billiton-mijnconcessie, waartoe de eilandjes die het omgeven niet geacht worden te behooren.

Blitong en Bangka zijn gescheiden door de Gaspar-Straten, waarvan de westelijke heet Macclesfield-straat, de middelste Clements-straat en de oostelijke Stolze-Straat, terwijl tusschen de eilanden, welke ten oosten van de laatstgenoemde Straat en ten westen van de Westkust van Blitong liggen, nog twee kleinere Straten bestaan, die aan de zeevarenden wel bekend zijn: Straat Nasi en Straat Nadoek. Van Borneo is Blitong gescheiden door de Karimata-passage. De Noordkust wordt door de Chineesche Zee en de Zuidkust door de Java-Zee bespoeld.

In 1852 werd door den Gouverneur Generaal Duijmaer van Twist bepaald (*):

«dat met wijziging van § 9 van het reglement op het beheer der residentie Banka (Staatsblad van N. I. van 1831, N° 62), het eiland Billiton, daaronder begrepen de eilanden beoosten de Lepar-eilanden en in de onmiddelijke nabijheid van hetzelve gelegen, zal worden afgescheiden van de residentie Banka en zal zijn een op zich zelf staand gewest, onder het bestuur van een adsistent-resident;

«dat door deze afscheiding geene verandering zal worden gebragt in de jurisdictie van den raad van justitie te Batavia, zooals zij is omschreven in art. 118 van het reglement op de regterlijke organisatie en het beleid der Justitie in Nederlandsch Indië.»

Op de aanleiding tot deze verandering in de gewestelijke indeeling van Nederlandsch Indië wordt straks teruggekomen.

(*) Kol. verslag over 1852.

In 1853 noemde de Indische Regeering het eiland Blitong (†) en gaf voor de bevolking op:

Europeanen	11
Inlanders . . . , .	7633
Chineezen	843
Samen .	8487

In het nieuwe gewest was toen weinig handel en marktplaatsen waren er niet (*).

In dat jaar werd H. G. Dielwart tot Assistent-resident van Blitong en onderhoorigheden benoemd en bepaald (§) dat met zijne komst op het eiland de bemoeienis van het gewestelijk bestuur van Bangka met het nieuwe gewest zou ophouden.

Het oppervlak van het eiland Blitong, door zorgvuldige uitmeting binnen de kust der nieuwste zeekaarten, vermeld in de Noot onder bl. 184, bedraagt hoogstens	80 ▢ Geogr. mijlen
De onderhoorigheden hebben hoogstens een oppervlak van	5 » » »
Zoodat het gewest Blitong en onderhoorigheden een *maximum* oppervlakte heeft van	85 ▢ Geogr. mijlen
In de regeeringsopgaaf staat daarvoor	119 » » »
dat is minstens	34 ▢ Geogr. mijlen

te veel.

Die onderhoorigheden bestaan uit meer dan 150 eilanden, meestal van geringe beteekenis; over enkelen slechts volgt hier een kort woord.

In den noordelijken ingang der Gaspar-straten ligt het Gaspar-eiland, bij de Maleiers bekend als *poeloe* Glassa, zoo spreekt de Inlander den naam uit, welke het niet gewaagd is te onderstellen, dat 't *Gĕlasan* — hetgeen pak, saamgebonden last, beteekent, — behoort te

(†) Kol. verslag over 1853, blz. 7.
(*) » » » 1853, blz. 189.
(§) Staatsbl. van N. I. van 1853, No 17.

te wezen, aangezien het eiland zich in de verte als zoo'n pak om op den rug te dragen voordoet; den naam Gaspar ontving het eiland en de Straat naar den Spaanschen Kapitein van dien naam, die in 1724 door den archipel tusschen Bangka en Blitong heen zeilde.

Dit hooge eilandje ligt ongeveer 17 minuut Mijlen van kaap Bĕrikat op Bangka en 34 min. Mijlen van kaap Binga op Blitong; het bestaat uit een met bosch bekleeden heuvel, welke twee toppen heeft, waarvan de oostelijke de hoogste is. Wanneer men bij dag kaap Binga omstoomt, — buiten om de daarbij liggende eilandjes, dat is op ongeveer 4 min. Mijlen uit den wal en met het oog van den waarnemer 3 M. boven den waterspiegel, — dan kan men het Gaspar-eiland duidelijk zien, zoodat men aan boord van schepen die tusschen het eiland en kaap Binga de Straat in- of uitloopen, bij eenigszins helder weer beiden moet zien, dewijl ook kaap Binga een belangrijke heuvel is. De piek, dat is de hoogste top van het eiland Gaspar, ligt op 2° 25′ Z. Br. en 107° 6′ O. L. v. Grw. Deze belangrijke baak in de zee tusschen de noordoostkust van Bangka en den noordwesthoek van Blitong is geognostisch verwant aan die beide eilanden; zij bestaat uit soortgelijke bezinkselgesteenten als in de naburige districten van Bangka en in het noorden van Blitong voorkomen; orthoklasieten, amphibolieten en diabasieten komen daarop niet voor.

Wanneer schepen, welke uit den Indischen Oceaan door Straat Soenda en van Java naar China gaan, of wel van daar komen om t'huis te varen, eene veilige en gemakkelijke doortocht tusschen Bangka en Blitong wenschen te maken, dan zorgen zij de nieuwste Nederlandsche zeekaarten aan boord te hebben en kiezen de Stolze-straat voor passage. Ik geef dezen, reeds vroeger door anderen gegeven raad, omdat de Gaspar-straten mij nog al goed bekend zijn, maar ook dewijl de onder-

vinding heeft geleerd, dat zelden, zoo ooit, een goed schip, met goede kaarten aan boord in de Stolze-straat een zeeramp beliep. Verscheidene strandingen van schepen, welke in deze straten plaats grepen, stonden blijkbaar in te nauw verband met assurantie-penningen, terwijl overigens het vergaan der schepen te wijten was aan het niet bezitten van vertrouwbare zeekaarten: zij voeren zonder kaart, of deden de reis op een kaart van de vorige eeuw, blijkbaar onbekend met de kaarten, welke bij het Marine-departement te Batavia te verkrijgen zijn en dus weinig bekommerd over de gevaren in de Gaspar-straten.

Voor den mond van de rivier Tjĕroetjoekh, maar iets bezuiden, op den rand van de vaargeul, ligt het met enkele boomen begroeide eilandje Klèmöa of Kalmöa; het is een uit ijzerhoudende klei- en zandsteen en bruinen kleiijzersteen bestaanden heuvel, welke zich hoogstens 20 M. boven de zee verheft. In 1871 werd op dit eilandje, aan de noordzij, een gouvernements kolen-dépôt gemaakt met een landhoofd naar de vaargeul, tot het lossen en laden van die brandstof.

Ruim 5 min. Mijlen W. Z. W. van Kalmöa ligt het langwerpig, van Z. O. n. N. W. zich uitstrekkende, eilandje Klĕmambang, welks bodem uit aangestoven zand bestaat, dat allengs is begroeid en waarop, na 1851, eene *kĕlapir*-tuin (*) is aangelegd, toebehoorende aan eene op de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang wonende Chineesche vrouw. Een paar hooge boomen op dit eilandje zijn, voor de van Pontianak komende stoomschepen, welke naar Tandjoeng-Pandang bestemd zijn, eene uitmuntende baak om, als zij buiten kaap Binga die boomen zuid peilen, op aan te sturen en zoodoende op de

(*) *Kĕlapir* Mal. wordt door de Maleiers overdrachtelijk gebruikt voor *Njioer* of *Nijoer* Mal., dat kokosnoot beteekent, zoodat *kĕlapir*-tuin eene aanplanting bedoelt van kokos-palmen.

ree van de Tjĕroetjoekh te loopen, zonder eenig gevaar te duchten.

Westelijk van kaap Roe, daarvan door eene 3 min. Mijlen breede straat gescheiden, ligt het eiland Mĕndanau, het grootste van de onderhoorigheden; het beslaat eene oppervlakte van ± 30 □ min. Mijlen, is heuvelachtig, heeft een plantengroei, die met de Blitongsche overeenkomt en is bewoond door eenige Blitongeezen met *Mandoer* Lanang tot Hoofd. Men verzekert, dat op dit eiland zich een *danau* bevindt, waarin eene uitgebreide krokodillenfamilie leeft, terwijl het eiland naar dat meer zijn naam heeft gekregen, beteekenende Mĕndanau: meervormen.

Ten noorden van Mĕndanau ligt, door Straat Nasi daarvan gescheiden, het hooge, met bosch begroeide, kleinere eiland Batoe Dinding, welke Maleische naam beteekent Steenen Schutsel, vermoedelijk omdat het Mĕndanau beschermt tegen de hooge zeeën uit het noordwesten in den westmoesson.

Ten westen van den zuidwesthoek van Blitong ligt het vlakke, lage, schraal begroeide eiland Sĕlioe, waarvan de westkust zich N. en Z. 4 min. Mijlen uitstrekt; de noordelijke helft van het eiland is 3 K. M. breed, maar de zuidelijke helft heeft doorgaans slechts eene breedte van ± 1 K. M.; de zeeengte tusschen kaap Tĕmĕlan en de oostkust van Sĕlioe is ruim 2 min. Mijlen wijd. Dewijl Sĕlioe, — zoo is de uitspraak van den naam door de Inlanders, — op zee eerst gezien wordt als men er reeds niet ver van verwijderd is, zoo vermoed ik dat de naam wellicht is *Sĕlioeng*, hetgeen in eens, plotseling, beteekent. Het *Sĕkah*-hoofd Ma-Mina met eenige zijner *anak²* (kinderen, onderhoorigen van zijnen stam) vestigde zich, onder het bestuur van den Assistent-resident Ecoma Verstege en op diens aandringen, op het noordelijk gedeelte der westkust van het eiland. Ik bezocht hen daar in hunne ellendige hutten, zonder omwanding noch dak,

dat dien naam mocht dragen, hutten die zij blijkbaar met tegenzin hadden opgeslagen, die de sprekendste getuigenis gaven, dat zij daar gedwongen, buiten hunne *pĕrahoe*², aan den wal moesten wonen; of die *sĕkah's* daar zijn blijven wonen weet ik niet, maar met hun vrijen wil geloof ik niet dat zij daar zullen zijn gebleven.

Op de Oostkust van Blitong, dat is in de Karimata-passage, ligt voor de monding der rivier Lingang, op kleine 2 min. Mijlen van dien mond en 1 min. Mijl van de naaste kust, het eiland *Sĕlandoe*, waarop de *orang sĕkah* hunne dooden begroeven, toen zij nog zeeroovers waren. Het eiland heeft eene genoegzaam ruitvormige oppervlakte, met de lange diagonaal van 4.4 K. M. bijna Z. Z. W. naar N. N. O. gericht en de kleinere van 2.3 K. M. ongeveer in de richting van W. N. W. naar O. Z. O.; het midden van het eiland bestaat uit geelachtig wit gekleurden kiezelkleizandsteen, het noordwestelijk gedeelte uit aangestoven zand en het zuidoostelijk deel uit klei- en zandachtigen moddergrond, terwijl het bosch overeenkomt met dat van Blitong op soortgelijken bodem.

Onder de eilanden, welke ten zuiden van Blitong in de baai Balok en langs de noordkust van het eiland liggen, zijn er geene die eene bijzondere vermelding verdienen.

Als eene curiositeit behoort evenwel opgemerkt te worden dat oostwaarts van kaap Sadei nabij de noordkust, eenige uit graniet bestaande eilandjes liggen, waartusschen en waartegen de zee het geluid van geschutvuur voortbrengt, als zij maar eenigszins woelig is, bij sterken wind die op de kust staat. Het meest daardoor bekende is Batoe-Bĕdil, dat is de steen die schiet; het tweede en derde dier eilandjes heeten Batoe-Bish en Batoe-Pong, met Bish en Pong het geluid van het schieten willende aangeven.

Al die onderhoorigheden, al die gedeeltelijk naakte, gedeeltelijk met hout begroeide eilandjes en modderbanken,

hebben alleen voor het hout, dat er op staat, eenige waarde, maar veel is het niet.

Wat gaf nu aanleiding tot het afscheiden van het gewest Blitong en onderhoorigheden van de residentie Bangka, waartoe het tot het voorjaar van 1852 had behoord?

Met Bangka onder een bestuur had Blitong, al werd daar ook een Assistent-resident geplaatst, met de Regeering en den Raad van Justitie te Batavia, geen betrekking dan over Muntok en den op die hoofdplaats verblijf houdenden Resident; die omweg en dat vijfde wiel aan den wagen dreigden de ontwikkeling van Blitong en vooral de op dat eiland door particulieren, zonder geldelijke hulp van het Gouvernement, ondernomen wordende mijnontginning zeer hinderlijk te zullen zijn.

Van Tandjoeng-Pandang, de hoofdplaats van Blitong, was Muntok langs twee wegen over zee en langs een derden weg gedeeltelijk over zee naar Tobo-Ali, de hoofdplaats van het district van dien naam op Bangka, en van daar langs den zoogenaamden grooten weg te bereiken. De eene zeeweg liep van den mond der Tjĕroetjoekh noordwestelijk op, tusschen het Gaspar-eiland en kaap Bĕrikat door, langs de noordoost-, noord-, noordwest- en westkust van Bangka naar de ree van Muntok; hij was ± 220 min. Mijlen lang. De tweede zeeweg liep van hetzelfde uitgangspunt langs de eilanden Liat en Lepar naar kaap Baginda en verder door Straat Bangka naar Muntok; deze weg was ± 190 min. Mijlen lang. Naarmate van den wind werd de eerste of de tweede zeeweg gekozen en veelal geschiedde de uitreis langs den eenen en de tehuisreis langs den anderen weg. Langs den derden weg werd over zee de tweede weg gevolgd tot Tobo-Ali, dat is over ± 75 min. Mijlen, terwijl van daar tot Muntok over land 169 Java-palen, dat is nog ruim 137 min. Mijlen, te voet of per *tandoe* waren af te leggen.

Handelsbetrekking tusschen Tandjoeng-Pandang en Muntok bestond niet en om van Blitong persoonlijk den Resident te Muntok te gaan spreken, was de zeereis langs den eersten en tweeden weg veel te onzeker en tijdroovend, zoodat de derde weg nog de verkieslijkste was; wij zullen dezen nog even in beschouwing nemen.

De vaart naar Tobo-Ali was op Blitong bekend en gaf den reiziger, die de gewoonte heeft om in open zeil- en roeivaartuigen op zee te zijn, geen buitengewone moeite.

Om de ± 137 min. Mijlen op den grooten weg af te leggen moest de reiziger van zijne beenen gebruik maken en loopen, of wel hij kon trachten een *tandoe* voor de reis heen en terug ter leen te krijgen en zich daarin laten dragen. Als hij zich met zijn bagage, eten en drinken liet dragen, dan waren 16 koelies noodig, aan welke door particulieren 10 centen per Java-paal, *f* 1.60 moest worden betaald. Logementen bestonden in 't binnenland langs den weg nergens en men bleef voor logies afhankelijk van de gastvrijheid der Administrateurs der tinmijnen en de Militaire commandanten op de districtshoofdplaatsen, die men doortrok. Aan die gastvrijheid ontbrak het op Bangka nooit, maar ware het aantal particuliere reizigers toegenomen dan zou er toch overlast zijn ontstaan. Gesteld dat men den 6den dag Muntok bereikt, den volgenden dag den Resident kan spreken en daags daarna weer kan terug reizen, en aannemende dat men den derden dag na het vertrek van Tobo-Ali weer te Tandjoeng-Pandang terug is, dan zou een Europeaan van Blitong voor eene bespreking met den Resident te Muntok minstens noodig hebben 19 dagen en de reis zou hem kosten:

Aannemende dat de reiziger een open zeil- en roei-*pĕrahoe* in eigendom bezit en hij aan een *djoeroe moedi* per dag *f* 1 en aan elk der 10 matrozen, die hij als roeiers aan boord neemt, 60 centen

betaalt, dan heeft hij aan die bemanning eene uitgaaf van 19 × *f* 7 = ... *f* 133.—

Op 5 districtshoofdplaatsen voor fooi aan de bedienden, telkens als hij ergens logeert *f* 2. 5 × 2 × *f* 2 = ... *f* 20.—

Per dag te Muntok *f* 5 voor logement met *f* 3 vertering, over twee dagen . . . . . . » 16.—

16 koelies voor draagstoel, provisie en bagage à 10 centen per paal over 2 maal 169 Java-palen *f* 1.60 × 169 × 2 = ... » 540.—

Samen het bagatel van . . . *f* 709.—

19 dagen tijd en *f* 709 aan geld noodig te hebben om het hoofd van bestuur over eene aangelegenheid te spreken, die alleen door te schrijven moeielijk is af te doen, vereischt geen commentaar.

In de meeste gevallen zou bovendien het bespreken met den Resident nog geen positief resultaat geven. Wat heeft men aan een « wat mij betreft, wij zijn het eens, maar ge begrijpt, ik moet er eerst nog over handelen met Batavia » hetgeen beteekent met een of meer der Directeuren, met den Procureur-Generaal, met den Gouverneur-Generaal, enz., zoodat de belanghebbende reiziger weinig gevorderd is en gelegenheid te over behoudt om nog eens bij den Resident voor hetzelfde belang terug te moeten komen *à raison* van nog 19 dagen van zijn leven en nog eens *f* 709.

De Assistent-resident zou ten opzichte van het overleg plegen met zijn Chef den Resident te Muntok, in even ongunstige positie verkeeren als de particuliere ondernemers en deze hadden, als Blitong bij Bangka bleef behooren, weinig zelfstandig handelen van het plaatselijk bestuur op het eiland te verwachten.

Daarbij kwam dat de Resident van Bangka, die hoofd-administrateur was van de gouvernementstinontginning in zijne residentie, ongaarne op Blitong, dat daartoe behoorde, eene particuliere tinontginning zag ontstaan, welke

hij in vele opzichten gevaarlijk achtte voor de ontginning onder zijn beheer: mijnwerkers van Bangka zouden verleid worden naar Blitong te gaan; hoogere loonen op Blitong te betalen zou ontevredenheid op Bangka stichten; tin van Bangka zou gestolen en op Blitong binnengesmokkeld worden, omdat daar wel wat tinerts voorkwam, maar niet in voldoende hoeveelheid. De Resident wenschte daarom de afscheiding en wilde Bangka zooveel doenlijk isoleeren van Blitong, tegen kwade invloeden van daar. Bleven Bangka en Blitong ééne residentie, dan had de nieuwe onderneming, op overeenkomst met het Gouvernement werkende, van den Resident te Muntok weinig hulp te verwachten en deze was voor de zaken op Blitong nog erger dan een vijfde wiel aan den wagen.

De ree van Tandjoeng-Pandang of van de Tjĕroetjoekh, — zooals zij ook wel genoemd wordt, — lag aan den weg van Batavia naar Pontianak, de hoofdplaats der residentie Wester-afdeeling van Borneo; er bestond dus van daar eene vaart langs Blitong naar Batavia en terug. Van Tandjoeng-Pandang was door een Inlandsch zeilvaartuig de ree van Batavia in 2 à 3 etmalen te bereiken, — zonder dat het voor eenig gevaar in de Java-zee behoefde te vreezen, — door langs Ondiepwater-eiland tot in het gezicht van den zuidwaarts gelegen hoek van Krawang over te loopen en van daar op de ter reede van Batavia liggende schepen aan te houden, terwijl het in de Oost- en Westmoesson een bezeilde wind had voor de heen- en terugreis. Te Batavia moest de nieuwe onderneming toch ter markt gaan voor al hare benoodigdheden en ook om haar tin te verkoopen of te verschepen naar eene andere markt, waardoor eene voortdurende gemeenschap tusschen de hoofdplaats van Nederlandsch Indië met Blitong zou worden in het leven geroepen. Een op zich zelf staande Assistent-resident kon langs dien gemakkelijken weg de bestuurszaken direct met den Gou-

verneur Generaal, de Justitie en de verschillende departementen behandelen, terwijl de ondernemers er niet tegen op behoefden te zien om voor hunne belangen Batavia te bezoeken; in vergelijking met de langwijlige en kostbare reis naar Muntok zou eene reis naar Batavia voor hen al zeer onkostbaar en weinig tijdroovend zijn, terwijl de behartiging hunner belangen, in den aanvang van zoo groot gewicht, hen langs dezen weg volkomen mogelijk was.

De stoomvaart-gemeenschap in Nederlandsch Indië was in 1850 geboren, en opgroeiende zou deze zeker spoedig een harer takken langs de Westkust van Blitong naar Pontianak uitstrekken. Gebeurde dit, dan zou daardoor de gemeenschap met Batavia voortreffelijk worden en de tinontginning op Blitong in hare ontwikkeling zeer gebaat zijn.

Onder deze omstandigheden was het voor den Gouverneur Generaal niet moeilijk in deze aangelegenheid eene beslissing te nemen. Voor de Regeering kon er geen bezwaar tegen zijn, direct met den Assistent-resident van Blitong te handelen; het werk vermeerderde daardoor niet. Veel geharrewar werd voorkomen, door den Resident van Bangka buiten de zaken van Blitong te houden. Het toenmalige hoofd van gewestelijk bestuur te Muntok was noch de onderneming, noch de ondernemers genegen en hij wenschte persoonlijk de afscheiding van Blitong van zijne residentie, indien daar de tinontginning tot stand kwam. Dat deze hoofdambtenaar zijne macht wist te misbruiken door tegenwerking en plagerijen jegens de ondernemers en hunne onderneming viel niet te betwijfelen; ik was daarvan in 1851 getuige. De jonge onderneming mocht ook niet blootgesteld worden aan den belemmerenden invloed van den Resident van Bangka, — wie ook de functionaris was, — die toch als beheerder van eene gelijke ontginning als op Blitong zou in het leven treden, al zeer licht de zaken daar naar zijne meening zou wenschen geregeld te zien,

terwijl den ondernemers, mits zij hun contract, de wettelijke bepalingen en de algemeene verordeningen der Regeering opvolgden, de meeste vrijheid behoorde gelaten te worden, om hunne mijnbouw-onderneming naar eigen inzicht te ontwikkelen; de eene stroomtinertsontginning mocht zelfs geen schijn van macht hebben over de andere, hetgeen aan de economische ontwikkeling van beiden zou schaden.

Deze en wellicht nog andere, onbekend gebleven gronden, deden de Regeering besluiten Blitong en onderhoorigheden te verheffen tot een gewest, onder het bestuur van een Assistent-resident, voor welke handeling den Gouverneur-Generaal Duijmaer van Twist grooten lof toekomt. De ontwikkeling der tinontginning is daardoor zeer bevorderd en niet minder de vooruitgang van dit vroeger schier onbekend eiland, waarvan de eenige bekendheid verbonden was aan zeerooverijen van de brutaalste soort, niet alleen in de wateren van Blitong zelf, maar tot onder de kust van Midden-Java.

H. G. Dielwart, die 17 Maart 1853 (*) werd benoemd tot Assistent-resident van Blitong en onderhoorigheden, bleef in functie tot 1855, toen hij werd vervangen door J. L. E. Schepern, die het ambt vervulde tot 1861; deze twee eerste hoofden van gewestelijk bestuur waren vóór hunne benoeming Administrateurs der tinmijnen op Bangka. In het laatst van 1860 was te 's-Gravenhage de Billiton-maatschappij gevormd en in Januari 1861 kwam haar eerste uit Nederland gezonden Vertegenwoordiger in Nederlandsch-Indië te Batavia aan; het is opvallend dat sedert de keuze voor Hoofd van gewestelijk bestuur van Blitong en onderhoorigheden niet meer is gevallen op ambtenaren, die op

(*) De bevoegdheid van den Assistent-resident werd voorloopig voorgeschreven in het Staatsbl. van N. I. van 1853, N°. 17.

Bangka hadden gediend. In 1861 trad als Assistent-resident op H. von Gaffron, die tot in het voorjaar van 1868 in functie bleef en opgevolgd werd door Ch. M. G. A. M. Ecoma Verstege, die 24 Maart 1868 werd benoemd en het ambt nog vervulde in April 1871, tot welken tijd deze herinneringen loopen.

Allengs werden voor verschillende diensten ambtenaren aan het Hoofd van bestuur toegevoegd, zoodat in 1871 de Assistent-resident, die tevens Vendumeester was, werd bijgestaan door een Commies, die ook als Notaris fungeerde, door een Postcommies, een Havenmeester tevens Ontvanger der in- en uitgaande rechten en een Opzichter van den Waterstaat, terwijl de Geneeskundige van de Billiton-maatschappij, tevens Plaatselijk-geneesheer was.

De *Dipati* Tjakra Adiningrat, die in 1851 het Inlandsch Hoofd was van Blitong, bleef dit tot zijn dood in 1854. De Assistent-resident deed, bij het kennisgeven van het overlijden van den Dipati, aan de Regeering het voorstel om geen Inlandsch Hoofd van het gewest meer te benoemen, maar het Gouvernement wenschte de Inlandsche bevolking te laten onder de leiding en het onmiddellijk bestuur van haar eigen hoofden en benoemde daarom 24 November 1854, een familielid van den overledene, die tot dien tijd Hoofd der politie was geweest, tot Inlandsch Hoofd van Blitong en onderhoorigheden met gelijken titel als zijn voorganger: *Dipati* Tjakra Adiningrat. Deze Dipati was in 1871 nog in functie, terwijl toen nog ter hoofdplaats gesteld waren: een Hoofd der politie, een Hoofd-*panghoeloe* en een Hoofd-*djaksa*, als Inlandsche ambtenaren, wier functie zich over het geheele gewest uitstrekte.

Voor het Burgelijk bestuur werd het eiland Blitong in 1856 in zes districten verdeeld: Tandjoeng-Pandang, Sĕdjoek, Boeding, Badaoe, Lingang en Blantoe; over elk van deze was een districtshoofd bestuurder, op

eene maandelijksche bezoldiging van ,*f* 25.— en twee pikols rijst; in 1867, toen de Billiton-maatschappij een zuidelijk mijndistrict opende, werd door de Regeering het zuidelijk gedeelte van het bestuursdistrict Lingang tot een zevende bestuursdistrict gemaakt, onder den naam van Dĕndang. De hoofdplaatsen dier zeven bestuursdistricten dragen dezelfde namen als de districten en zijn de zetels der respectieve Hoofden, die den titel voeren van Ngabèhi, hetgeen op Bliton'g wordt genoemd Ingebej. Deze bestuurs-districten zijn allengs ontstaan uit de voormalige Ingebejschappen. Het district Tandjoeng-Pandang droeg denzelfden naam en maakte het westelijk deel uit der voormalige landen van den Dipati; het district Sĕdjoek is het voormalige Ingebejschap van dien naam; het district Boeding eveneens het voormalige Ingebejschap van gelijken naam; het district Baḍaoe evenzoo; het district Lingang was het oostelijk deel van de vroegere landen van den Dipati, waarvan later het zuidelijk deel het district Dĕndang werd, terwijl het district Blantoe het oude Ingebejschap van dien naam is.

Tot de ambtenaren van bestuur zouden ook nog gerekend kunnen worden de Administrateurs der mijndistricten van de Billiton-maatschappij, die op voordracht dier onderneming, aan den Gouverneur-Generaal door tusschenkomst van het Hoofd van gewestelijk bestuur gedaan, door dien Opperlandvoogd worden benoemd, zonder bezoldiging, en door Hem, als het wenschelijk was, ook weer werden ontslagen. Deze semi-ambtenaren werden door de Regeering met eene geringe politiemacht over de Chineezen bekleed, onder verantwoordelijkheid aan den Assistent-resident; deze geheel nieuwe instelling getuigt van het ruim en helder inzicht van den Gouverneur-Generaal Duijmaer van Twist, die het groot belang daarvan begreep, zoo voor het Gouvernement als voor de onderneming die de gouverments-concessie verkreeg. De Chineezen toch, welke op

Blitong voor den mijnarbeid worden in dienst genomen, komen voor het eerst buiten hun vaderland; volkomen vreemd zijn voor hen onze begrippen en zij zijn onbekend met de bij ons bestaande wetten en verordeningen, zoodat zij noodwendig geleid en in kleine zaken beoordeeld moeten worden door Europeanen, die met hunnen aard, hunne zeden en gewoonten bekend zijn. Bovendien zou het geringste vergrijp tegen eene politie-bepaling een chineeschen mijnwerker allicht eene week of langer, geheel en al, aan den arbeid onttrokken hebben, bij gebrek aan politiemacht in het mijndistrict, indien die alleen te Tandjoeng-Pandang bij den Assistent-resident te vinden was.

§ 20. ALGEMEENE NATUURLIJKE GESTELDHEID; VERDEELING VAN HET EILAND IN VIER MIJNDISTRICTEN; GEBERGTEN, BERGEN EN HEUVELS; RIVIEREN EN VALLEIEN; PADANG'S; ZANDVLAKTEN, MOERASSEN EN MODDEROPHOOPINGEN AAN DEN ZEEKANT; DE KUSTEN VAN HET EILAND EN DE ANKERPLAATSEN VOOR DE VIER HOOFDPLAATSEN DER MIJNDISTRICTEN.

Horizontaal, vlak land treft men slechts aan langs de kusten, voor het overige is Blitong een golvend terrein tusschen talrijke heuvels en bergen, waarvan velen tot gebergten zijn gegroepeerd. De rivieren en hunne vertakkingen zijn nergens diep ingesneden en tusschen de riviertakken, beeken en watertjes in is het terrein zachtrond gewelfd, waardoor een groot deel van het eiland zeer eentoonig van vorm is, tot vervelend toe. Op bergen en heuvels en op enkele andere punten wordt oud bosch gevonden, maar overigens is de bodem bedekt met jong hout van hoogstens 20 à 25 jaar oud en waar dit ontbreekt, treft men de *ladang's* aan, die voorbereid of bebouwd zijn, of wel die in het voorgaande jaar bebouwd zijn geweest; hierop maken de *padang's*, groote van hout ontbloote

vlakten met zeer geringen plantengroei, die in het midden van het eiland worden aangetroffen, eene uitzondering. De horizontale, vlakke streeken langs de kust zijn aangeslibde moddergronden met eene eigene bijzondere boschbedekking; zandvlakten, die onbegroeid zijn of slechts met een geringen plantentooi prijken, en moerassen met hunne eigenaardige vegetatie en slechts geringe onbegroeide watervlakten. De waterverdeeling is door de natuur al zeer gelijkmatig uitgevoerd; de *padang's*, schoon niet geheel van water ontbloot, zijn de karigst bedeelde plekken op het eiland. De bodem beteekent voor landbouw al zeer weinig; de losse gronden zijn de verweeringsproducten van de gesteenten, en bevatten meer kiezelzuur en ijzerverzuursels dan in bruikbaar bouwland wenschelijk is, daarop maken enkele plaatsen, waar kleischiefer voorkomt, eene uitzondering. Humus vindt men alleen in de ondiepe valleitjes ter plaatse waar de landbouw daarvan geen gebruik kan maken, terwijl de oudste bosschen maar weinig of geen humus bevatten.

Op de geologische kaart zijn de mijndistricten aangeduid, zooals die onder mijn beheer als Vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij in Indië zijn ingesteld. Het is van belang die mijndistricten vooraf te doen kennen, waardoor de geographie gemakkelijker zal zijn te voorstaan. Die districten zijn Tandjoeng-Pandang, Boeding, Mangar en Děndang. Het mijndistrict Tandjoeng-Pandang bevat alle rivieren, welke uitwateren op de westkust van Blitong, behalve de rivier Měmbalong in het zuidwestelijk landschap Blantoe, en zijne grenzen ten noorden, oosten en zuiden loopen over de toppen van het waterscheidend gebergte met de drie overige mijndistricten; het bevat het oude westelijk land van den Dipati met het zuidelijk landschap Brang, het landschap Badaoe en het zuidelijk deel van het landschap Sědjoek, zoover

dit behoort tot het stroomgebied der rivier Tjĕroetjoek. Het mijndistrict Boeding bevat het watergebied van alle rivieren uitwaterende op de noordkust van het eiland en zijne grenzen ten zuiden met de districten Tandjoeng-Pandang en Mangar loopen over de toppen van het waterscheidend gebergte met die twee districten; het neemt de geheele noordkust in en bevat het overige deel van Sĕdjoek en geheel het landschap Boeding. Het mijndistrict Mangar bevat alle rivieren die uitwateren op de oostkust, van kaap Boeroeng-Mandi tot kaap Tapoek; het bevat de oude oostelijke landen van den Dipati, verminderd met hetgeen zuidelijker ligt dan het watergebied van de rivier Lingang, en zijne grenzen loopen over de waterscheiding met de mijndistricten Boeding, Tandjoeng-Pandang en Dĕndang. Het vierde mijndistrict bestaat uit het watergebied van alle rivieren die uitwateren op de zuidkust en in de baai Balok, benevens dat van de op de Westkust, bezuiden de rivier Doedat, uitwaterende rivier Mĕmbalong en eenige daar uitloopende watertjes en zijne grenzen loopen over de waterscheiding met de mijndistricten Mangar en Tandjoeng-Pandang; dit mijndistrict bevat het zuidelijk deel der oude oostelijke landen van den Dipati en het landschap Blantoe.

Het hoofdgebergte van Blitong, dat rondom het eiland van uit zee sprekend zichtbaar is, meer dan eenig ander, is het gebergte Tadjam, waarvan het hart ongeveer op 107° 52′ O. L. v. Grw. en 2° 46′ 30″ Z.B. ligt (*). De twee

(*) In het Nat. Tijds. v. N. I. 3de Jaarg., bij Cornˢ de Groot. Eiland Blitong (Billiton), Blz. 133 en v., vindt men op de kaart der reede voor de rivier Tjĕroetjoekh door H. A. Modderman c. s. landverkenningen van de bergen Tĕbalo, Lijang, Pajoeng, Tadjam-Laki en Tadjam-Bini (*Pĕrampoean*), op de eerste plaat onder meer het graf op den top van den berg Tadjam-Laki en op de tweede plaat de gebergten Tadjam, Badaoe en Pramoeän van den top van Batoe-Toenggal genomen, zoomede de top van den berg Baginda, afgeteekend van de zuidzijde, onder het bestijgen, ter halver hoogte van den berg.

voornaamste bergen van dit gebergte zijn de Tadjam-Laki en de Tadjam-Bini, welke tot op belangrijke hoogte eene zware bergmassa uitmaken, waarop twee toppen staan van spitsen maar toch onderscheiden vorm, welke aan de Inlanders aanleiding heeft gegeven den noordwestelijken top, welke gespleten is, zoodat zij twee scherpe topjes vertoont, *Bini* (dat is vrouw) te noemen, terwijl de andere, welke een kegelvormigen scherpen top heeft, *Laki* (dat is man) geheeten wordt; zij willen daarmede uitdrukken dat beide toppen *Tadjam* (d. i. scherp) zijn, maar de eene is scherp als eene vrouw en de andere als een man. Van de zuidwestzijde den berg bestijgende komt men, ter hoogte waar de toppen zich scheiden, in een nauw zadel, waarin vroeger een Inlandsch huisje stond, dat blijkbaar nu en dan werd bewoond door Inlanders, die boschproducten verzamelden. Ter rechterhand liep in 1851 uit dezen bergpas een zeer steil voetpad naar den top, waarop het destijds afgebeelde graf zich bevindt, dat bij de bevolking in een heiligen reuk staat. De hoogte der beide toppen is 510 M.. Noordoostwaarts door den bergpas verder gaande ontmoet men in eene oostelijke richting van den Tadjam-Bini de bergtoppen Laboe, Batoe-Dinding en Gĕnting, waarvan de Batoe-Dinding de hoogste is. In éene richting met deze vier bergtoppen ligt ten westen van den Tadjam-Bini de kleine berg Kĕlis. In het noorden loopt de groote weg van Tandjoeng-Pandang naar Boeding, tusschen paal 19 en het dorp Goenoeng-Tadjaoe, over den uitloopenden voet van het gebergte Tadjam, dat benoorden dien weg met het bergje Kwak eindigt. Dit gebergte is over het geheel met zwaar bosch bedekt en het meest schilderachtige oord van het eiland.

Van het gebergte Tadjam in de richting van 232° liggen twee kleine gebergten, welke door een 400 M. breede en 2 K. M. lange vallei, die zich noordnoordwest en zuid-

zuidoost uitstrekt, zijn gescheiden; die kleine gebergten strekken zich ongeveer even ver noordelijk en zuidelijk uit. Het westelijke, het Lijang-gebergte, bestaat van het noorden naar het zuiden uit de bergen Lijang met een 334 M. hoogen top en Bantan, terwijl het oostelijke, het Aoer-gebergte, in het noordelijk gedeelte bestaat uit den berg Aoer, die zich zuidelijk uitstrekt en waartegen twee van het westen naar het oosten zich uitstrekkende, aaneengeschakelde bergen, Pantjoer en Kabong, aansluiten.

Van het Tadjam-gebergte in tegenovergestelde richting, naar 52°, komt geen gebergte voor, maar wel een aantal op zich zelf staande heuvels, tusschen de westelijke takken der rivier Boeding, in de richting van de hoofdplaats van dien naam.

Evenwijdig aan de gebergten Tadjam, Lijang en Aoer komt eene lange tweede reeks van gebergten en bergen voor, welke zich van 51° naar 231° uitstrekt, van den berg Koebing in het Agoeng-gebergte tot den berg Soendang in het Sĕpang-gebergte, waar het hooge terrein der *padang's* voorkomt, waarin over 15 K. M. zelfs geen heuveltop wordt aangetroffen, totdat de sprekend tot dezelfde gebergterij behoorende berg Kĕlapa-Kampit de reeks sluit.

De beschrijving van deze bergreeks in het noordoosten met den 215 M. hoogen Kĕlapa-Kampit aanvangende, wordt opgemerkt, dat al is deze berg niet door aansluiting van nabijliggende lagere bergjes en heuvels tot een gebergte gevormd, het toch in het oog valt, dat de aan de westzijde onmiddellijk opgaande heuvel met twee toppen, zoomede de twee kleinere heuvels, welke ten noordwesten op zich zelf liggen, één groep uitmaken die nog geen 2 K. M. lang is en welke met den Kĕlapa-Kampit denzelfden hoogen rug tot grondslag heeft en alzoo tot dien berg behoort. De berggroep Kĕlapa-Kampit scheidt het

watergebied van de rivier Pring van dat der rivier Boeding.

Van den Kĕlapa-Kampit in de richting 231° de drie rechtertakken van de rivier Boeding, — Rengas, Tingan en Sĕla, — en de *padang's* overstekende, ontmoet men ten zuiden van de beek Sĕla, nabij den rechteroever der rivier Boeding, een groep van drie heuvels, waarvan de voornaamste is het bergje Radaoe; deze heuvelgroep ligt 1 K.M. noordwaarts van den berg Soendang, den noordoostelijken top van het gebergte Sĕpang.

Van het gebergte Sĕpang loopt de lengteas over hare toppen Soendang, Sĕpang en Lĕn, en valt nagenoeg samen met de richting der bergreeks; behalve de zware bergmassa, welke door deze drie toppen wordt gekroond, heeft dit gebergte ook nog een zuidoostelijken uitlooper in den berg Brangan en een zuidwestelijken uitlooper in den berg Banjoe. Dit gebergte behoort nevens het gebergte Tadjam en de gebergten Agoeng en Boeroeng-Mandi, waarover later zal worden gesproken, tot de vier zwaarste gebergte-massa's van het eiland.

Het Sĕpang-gebergte en de volgende berg Tjoelim zijn gescheiden door den bergpas, waardoor de groote weg van Tandjoeng-Pandang bezuiden het Tadjam-gebergte naar Mangar loopt; tusschen paal 25 en 26 van de hoofdplaats is die pas 1 K.M. breed en bij paal 26 ligt het dorp Roeäh. De Tjoelim is een bergmassa die op zich zelf staat, hij strekt zich 3 K.M. uit van het noordwesten naar het zuidoosten, heeft eene gemiddelde breedte van 1.5 K.M. en twee bergtoppen.

Even als de Tjoelim, die in het mijndistrict Mangar aan de boven Lingang-rivier ligt, liggen wat zuidelijker, door bergpassen van 1.3 à 2 K.M. wijdte gescheiden, aan die bovenrivier twee kleine gebergten; het noordelijkste is het gebergte Sĕgara, bestaande uit de bergen Sĕgara en Pasak en dat tot eene langwerpige gebergtemassa ver-

bonden, een gemiddelde breedte heeft van 1.5 K.M. en een lengte van west naar oost van ruim 3 K.M.; aan den berg Sĕgara is nog een heuveltop verbonden. Van het tweede gebergte loopt de lange as der bergmassa west en oost, het heeft een lengte van 4.5 K.M. en een breedte van 1.35 K.M. en bestaat uit drie bergen, de Siriboenge, de Loa en de Toengkoe; naar de westelijke en grootste der drie bergen is aan dit gebergte de naam Siriboenge gegeven. Westwaarts van de kleine gebergten Sĕgara en Siriboenge liggen op de grens der mijndistricten Tandjoeng-Pandang en Mangar, van het noordoosten naar het zuidwesten de twee bergen Rawei en Papa-Poejoe, de eerste heeft twee en de tweede drie topjes. De tweede is in het noordwesten door een pas van 0.7 K.M. gescheiden van den wat grooteren berg Brissing, die drie topjes heeft, 2 K.M. lang is en aan de westzijde den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Dĕndang, tusschen paal 16 en 17, tot op 1 K.M. nadert. Tot deze groep bergen behoort ook nog de berg Sĕpang, welke met een enkelen top ten noordoosten ligt van het dorp Sĕpang, dat aan paal 16 op den zooeven genoemden weg ligt, 3 palen zuidwaarts van de bestuursdistrictshoofdplaats Badaoe.

3 palen zuidelijk van Sĕpang ligt aan paal 19 het dorp Paloeloes en oostwaarts van daar, op 1.8 K.M. afstand, komen de grenzen samen van de mijndistricten Tandjoeng-Pandang, Mangar en Dĕndang, in den top van den ± 270 M. hoogen berg Badaoe, die in Tandjoeng-Pandang aan de rivieren Tjĕroetjoekh en Brang, in Mangar aan de rivier Lingang en in Dĕndang aan de rivier Pala zijn regenwater afgeeft; deze berg heeft een lengte van 3 K.M. en een breedte van 1.2 K.M.. De zuidelijke voet van den berg Badaoe is door een pas van 1 K.M. wijdte gescheiden van den zuidoostwaarts liggenden berg Mĕngkio in Mangar, terwijl ruim 2 K.M. zuidwestwaarts van dien zuidelijken voet, op de grens-

scheiding van Tandjoeng-Pandang met Dĕndang, de berg Mĕndang ligt, met een nagenoeg elliptischen grondslag waarvan de groote as 1.7 K.M. en de kleine as 1.2 K.M. lang is.

In de richting van 231° der bergreeks volgen nu vijf op zich zelven staande bergen; twee kleine op de grens van Tandjoeng-Pandang met Dĕndang, Tĕlapak en Roesa en een paar K.M. van de waterscheiding verwijderd in Dĕndang, drie grootere Mang, Antoe en Sang. De Mang is een nog al zware berg van nagenoeg 2 K.M. in 't vierkant, terwijl de Antoe van 't noorden naar het zuiden zich 2 K.M. uitstrekt maar slechts 1 K.M. breed is en de Sang zich evenwijdig aan de bergreeks uitstrekt over 2.5 K.M., in den vorm van een driehoek, welke in het noordoosten eene basis heeft van 1.2 K.M.

Langs den voet van den berg Roesa en tusschen den Antoe en den Sang door loopt de groote weg van Tandjoeng-Pandang over Brang naar het dorp Koendoer, waar hij dien van Mĕmbalong, de hoofdplaats van het bestuursdistrict Blantoe, naar het dorp Mĕndjoeroen, gelegen aan de baai Balok, ontmoet.

De westhoek van den berg Antoe ligt 0.5 K.M. van evengenoemden grooten weg, welke daar midden door den bergpas gaat tusschen den Antoe en den Agoeng, den noordelijksten berg van het Koebing-gebergte. In zijn lengte, van 51° naar 231°, bestaat dit gebergte uit vijf vrij groote bergen: de Agoeng, die eene hoogte heeft van 379 M. (1242 E. voet), de Asam, de Koendoer met het bergje Radja-Manis, de Gadoeng, welke 332 M. (1090 E. voet) hoog is (op de U. S. kaart onjuist Koebing genoemd), en de Koebing, die 355 M. (1198 E. voet) zich verheft en op de U. S. kaart onjuist Kliang is genoemd, en, nog eenige toppen; dat alles te zamen vormt het gebergte Koebing, dat van het noordoosten naar het zuidwesten 12.5 K.M. lang is, naar

het zuidoosten eene berghelling met zeven toppen aanbiedende, eene breedte hebbende van 1 tot 2.5 K.M. en aan de noordwestzijde drie belangrijke uitloopers naar het noordwesten vertoonende.

Deze reeks van gebergten en bergen, van den noordelijken voet van den Kělapa-Kampit tot den zuidelijken voet van den Koebing, is 63 K.M. lang, waarvan ruim 40 K.M. door bergen en gebergten worden ingenomen.

Eene kleine bergreeks, die in het noordoosten van het eiland, bijna 2 K.M. oostelijk van den Kělapa-Kampit met den berg Kěmatan-Pandjang begint, bevat verder het Bolong-gebergte en in twee groepen een vijftal heuvels, alles op de noordwestelijke grens van Mangar met Boeding, in welk laatste mijndistrict de uitgangsberg is gelegen; de richting dezer kleine reeks is van 38° naar 218°, alzoo 13.5° afwijkende van de eerste en tweede reeks. De Kěmatan-Pandjang is een langwerpige, 1.5 K.M. lange berg met drie topjes, die wellicht 150 M. hoog zijn; de zuidoostelijke voet ligt op de grens met Mangar. 4 K.M. zuidelijker begint het Bolong-gebergte, dat van het noorden beginnende bestaat uit de bergen Bolong, die een hoogte heeft van 340 M., Sěroe en de kleinere Mangar, op de zuidpunt van het gebergte. De lengte van dit gebergte is 8.5 K.M.; de grootste breedte, over den Bolong gemeten, bedraagt bijna 3 K.M..

Door eene 0.6 K.M. breede vallei, waarin een spruitje van de rivier Lingang naar het zuiden afloopt, van den berg Mangar gescheiden, ligt de heuvel Glaboe en nog geen K.M. meer zuidwaarts, langs de grens, de heuvel Pinang jang. Nog 3 K.M. verder langs de grenzen ligt de heuvel Sirih en aan de Zuidwestzijde daarvan liggen, bijna daartegen aan, de heuvels Pantjoer en Jé welke éene heuvelmassa uitmaken en deze kleine reeks van bergen en hoogten sluiten.

Eene vierde reeks van gebergten, bergen en heuvels,

de tweede in uitgebreidheid, loopt in eene richting van 65° naar 245°, beginnende in kaap Sĕmak op de oostkust van het eiland, gaande over den berg Sĕloemar in Mangar naar den berg Mĕmbawang en het gebergte Mĕngkaroeng in Dĕndang. De kaap Sĕmak is een laag voorgebergte, dat uit twee tot eene massa verbonden bergjes bestaat van geringe hoogte, beginnende aan zee in het oostelijkste punt der kaap, waar het hoogste bergje ligt en zich noordwestwaarts uitstrekkende over het tweede lagere topje in de richting der tweede bocht van de rivier Mangar beneden de brug ter hoofdplaats van het mijndistrict. Eene vlakte, waarin een moeras voorkomt, scheidt kaap Sĕmak van den 11 K.M. verwijderd liggenden berg Sĕloemar, aan welks zuidoostelijken voet de rivier Lingang vloeit en waarover in § 13 reeds is gesproken. De rivier Lingang overstekende ontmoet men in de eerste 8 K.M. geene bergen of heuvels; de eerste zijn de heuvels Loedaai en Batoe-Dinding, die oost- en westwaarts van elkander liggen en door een pas van 0.5 K.M. breedte zijn gescheiden. Zuidwaarts van den pas tusschen de Loedaai en Batoe-Dinding ligt het bergje Poedas, dat met drie andere bergen, die ten westen daarvan zijn gelegen, eene lengte uitgestrektheid van 9 K.M. inneemt; de Poedas is van den berg Langsat door een doortocht van 1.4 K.M. gescheiden en deze door een nauwen pas van 0.7 K.M. van het bergje Kĕledang, dat door een doorgang van 0.25 K.M. afgezonderd is van den berg Mĕdang, die met den Langsat de twee grootste van de vier zijn. Het riviertje Lajis overstekende naderen wij de grens van het mijndistrict Mangar met dat van Dĕndang, waarop de berg Laboe, het bergje Goetiling en de heuvel Sagantang liggen; de berg Laboe heeft van het westen naar het oosten eene lengte van 3 K.M. en eene breedte van het noorden naar het zuiden van 1.5 K.M.. Bezuiden de Sagantang, door een pas van 0.2

K.M. gescheiden, ligt het gebergte Sĕroempoet, dat eenigszins den vorm van een klaverblad heeft, doordien het uit drie bergtoppen bestaat, welke uitloopers hebben naar het noorden, zuiden en westen; de westelijke top is de hoogste; van het noorden naar het zuiden strekt dit kleine gebergte zich 3 K.M. uit, terwijl de afstand van den oostelijken voet naar den voet van den westelijken uitlooper eveneens 3 K.M. bedraagt. De westelijke uitlooper van het Sĕroempoet-gebergte wijst op den berg Mĕmbawang, die daarvan door een pas van 1 K.M. gescheiden is; deze berg heeft slechts één top en is van het noorden naar het zuiden 2 K.M. lang, bij eene breedte die nergens 1 K.M. overtreft. 9 K.M. van den Mĕmbawang, in zuidoostelijke richting ligt de kleinere berg Tijoeng, welke 1.7 K.M. lang is, van het noorden naar het zuiden, en slechts op een punt 0.7 K.M. breed is; dit bergje heeft een scherpen top en ligt te midden van de vork, die gevormd wordt door de rivier Sĕmboeloe ten oosten en haren hoofdtak Sambar ten westen. Ten zuidwesten van den Mĕmbawang en nog geen 2 K.M. daarvan verwijderd ligt het gebergte Mĕngkaroeng, waarmede deze vierde bergreeks sluit. Dit gebergte heeft eenigszins den vorm van het cijfer 8, indien men dit in de lengte samendrukt; het bovenste gedeelte, dat zich oostnoordoostwaarts uitstrekt, bevat vier bergjes of toppen, terwijl het onderste deel zich naar het westzuidwesten uitstrekt en alleen een hoofdberg met één top bevat; de geheele lengte bedraagt 3.3 K.M., het bovendeel heeft eene breedte van 2 K.M., terwijl de hoogte van den hoofdberg bedraagt 236 M..

Om de opsomming der op Blitong voorkomende bergen van deze soort, die op éene uitzondering na scherpe ruggen en toppen hebben, volledig te maken, valt hier maar weinig meer bij te voegen; zij behooren bijna allen tot de vier beschreven reeksen, waarvan de twee eersten evenwijdig loopen, de derde daarmede een negatieven hoek

maakt van 13.5°, terwijl de vierde met de evenwijdige richting een positieven hoek maakt van 13.5°, loopende deze laatste van 65° naar 245°; met uitzondering van den zuidelijken voet van den berg Bolong, den berg Sĕroe en den kleineren Mangar, welke afgeronde koppen en vormen hebben en uit gesteenten bestaan die tot het graniet behooren, zijn het bergen en heuvels in de Devonische vorming(?).

Bezuiden het gebergte Tadjam ligt een van het westen naar het oosten gerichte samengestelde berg, bestaande ten westen uit den berg Niboeng en ten oosten uit den berg Lingang, die twee toppen heeft; de Lingang behoort grootendeels tot deze soort, maar zijn westelijke voet met den Niboeng tot de straks te beschrijven granietbergen. Ten oosten van den Lingang ligt de berg Pĕnigal en 1 K.M. noordoostwaarts van dezen de Pengiling. In het noorden, ter wederzijde van de rivier Padang, liggen in eene richting van het westen naar het oosten de heuvels Asam, Koemba en Sapoe en de zes bergen, Mĕroeng, Raja, Pantjoer, Rioeng, Klădi en Mĕngoeroeh, welke laatste 100 M. hoog is; de drie eerste bergen liggen genoegzaam tegen elkander aan, alsdan volgt de pas, waardoor de rivier Padang naar zee stroomt en die eene wijdte heeft van 2 K.M., terwijl tusschen den Rioeng en den Klădi 0.5 K.M. en tusschen dezen laatsten en den Mĕngoeroeh 1.8 K.M. ruimte bestaat; van den westelijken voet van den Mĕroeng tot den oostelijken voet van den Mĕngoeroeh is de afstand ruim 13 K.M.. 5 K.M. zuidelijker dan de Pantjoer ligt nog een rij van drie bergen, eveneens in eene west- en oostelijke richting: de Kabal, de Ningang en de Tampong; tusschen den Kabal en den Ningang loopt de beek Tjendong, eene westelijke hoofdtak van de rivier Padang, terwijl tusschen den Ningang en den Tampong de Padang zelve stroomt. Bezuiden het gebergte Boeroeng-Mandi, tusschen de beken Damar en Batoe-

Bĕsi, boventakken van het riviertje Landji, de aan den mond van de rivier Mangar van 't noorden inloopende hoofdtak dier rivier, ligt de berg Batoe-Bĕsi. Ten westen van de hoofdplaats Mangar en 12 K.M. van daar verwijderd ligt tusschen de rivier Mangar en den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Mangar de berg Rĕné, die zich van het noorden naar het zuiden 2 K.M. uitstrekt en waarvan de grootste breedte 1.2 K.M. bedraagt. Vervolgt men dien grooten weg tot paal 41, dat is tot 18 K.M. van Mangar, dan heeft men de twee nog te vermelden bergen van deze soort in zijne nabijheid. Ten noorden ligt 200 M. van den grooten weg de Bakar, die zich langs den weg 2.4 K.M. uitstrekt en slechts 0.5 K.M. breedte bij geringe hoogte heeft; ten zuidoosten op 2 K.M. van paal 41 ligt de laatste, de Djamboe, een berg van elliptischen vorm van noord naar zuid 1.3 K.M. lang en van west naar oost 0.7 K.M. breed.

De tweede soort bergen, steiler oploopende maar met afgeronde toppen en ruggen, zijn die welke voorkomen in de graniet-eilanden. Het doorgebroken dioriet en het diabaas hebben geen oneffenheden van eenige beteekenis gevormd.

In het graniet-eiland van het noordwesten valt het meest in 't oog de granietrug, welke het water van de noordkust scheidt van dat der westkust en de noordelijke grens vormt tusschen de mijndistricten Tandjoeng-Pandang en Boeding, beginnende in kaap Binga en zich in de richting van 122° voortzettende over de bergen Tĕbalo, Kabal, Tikoes, Gĕnting, Limboengan en Kadjang. Van deze bergen zijn de twee voornaamsten: de Tĕbalo (zie de noot onder blz. 246), met drie toppen, zich uitstrekkende van zuidwest naar noordoost over eene lengte van 1.8 K.M., terwijl de hoogste of zuidwestelijke top zich 165 M. boven volzee verheft en de berg, over de horizontale projectie van dien top gemeten,

bijna 1 K.M. breed is, en de Kadjang, die twee toppen heeft en zich z.z.w. en n.n.o. uitstrekt over eene lengte van 2 K.M., terwijl zijn grootste breedte 1.1 K.M. bedraagt. Nabij deze waterscheiding en in dezelfde richting als deze liggen aan de noordzijde nog drie bergen van eenige beteekenis: de Pramoeän, die zich met drie toppen nagenoeg zuid en noord uitstrekt, over eene lengte van 2.3 K.M. met eene grootste breedte van 0.8 K.M.; de Batoe-Titi en de Pĕbanang, die ieder twee toppen hebben. In den noordwesthoek liggen nog de bergjes Mĕndamaran en Langsat, en ten westen van en nabij de Pramoeän het bergje Gĕlempang. Nabij de oostelijke grens van het graniet komt ongeveer zuidzuidoostelijk van kaap Siantoe de berg Sĕkajoe voor, waarvan de geographische ligging door den Hoofdingenieur Dr. I. A. C. Oudemans is bepaald op 2° 35′ 48″ Z. Br. en 107° 50′ 33″ O. L. v. Grw.; zijn grondslag is nagenoeg cirkelvormig met een middellijn van 1.5 K.M., waarboven de top, uitmiddelpuntig naar het noorden geplaatst, zich 170 M. boven gewoon hoogwater verheft; van de noordzijde is deze berg wegens de steilte moeilijk te beklimmen. Langs de oostelijke grens van het graniet benoorden de waterscheiding komen nog voor de bergen Kĕboe, Pitoeng (op de grens met het sedimentair gesteente) en de heuvel Béjong.

Het graniet-gebergte ten zuiden van de waterscheiding, van den berg Tikoes tot in de nabijheid van de rivier Tjĕroetjoekh vervolgende, ontmoeten we de heuvels Salak ten westen van de beek Boenjin-Bras, en zuidwestwaarts van daar de aan elkander geschakeld liggende heuvelgroepen Kĕmboeroekan, Melanting en Batoe-Toenggal en in dezelfde richting voortgaande en de Tjĕroetjoekh naderende een aantal heuvels nabij den rechteroever der rivier, waar zij van het zuiden naar het noorden stroomende hare uitmonding nadert, tusschen de beken Mĕroesang en Empang. Ten zuiden van den

grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar het dorp Tjĕroetjoekh, aan paal 2, ligt het bergje Pajoeng (zie de noot onder blz. 246), dat reeds van ouds bekend was als een baak voor de zeevarenden tot aanwijzing van den mond der Tjĕroetjoekh, tevens om op de ree van die rivier ten anker te komen. De hoogte van den Pajoeng is niet aanzienlijk, maar genoeg om met zijn twee topjes, gescheiden door een zadel, boven de andere heuvels en het overigens lage voorland uit te steken en ver in zee zichtbaar te zijn; indien van uit zee gezien het zadel open is, dan weet men dat het vaartuig waarop men zich bevindt, veilig op den Pajoeng kan aansturen om de ree op te zoeken, die met het midden van het eiland Klĕmambang in de richting 35° en 215° ligt.

Terugkeerende tot de waterscheiding en thans van den berg Limboengan zuidwaarts uitgaande ontmoeten wij, tusschen de boventakken der Tjĕroetjoekh, achtereenvolgens: den heuvel Toengkoes, den voornaamsten van eene klaverbladvormige, aaneengeschakelde groep van heuvels, omgeven door de riviertjes Rĕsaman en Raja en diens tak de beek Boengĕ-Poetih; ten zuiden van den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Boeding, bezuiden paal 11, den berg Bĕgandi en tusschen paal 13 en 14, zeer nabij den weg, den berg Oetara met twee toppen; bezuiden den Oetara nog de twee heuvels Tabon en Kĕmantoean, en zuidoostwaarts van deze den berg Niboeng, waarover reeds blz. 255 is gesproken.

In het zuidelijk graniet-eiland bewesten de baai Balok komen de bergen nagenoeg evenwijdig aan de zuidkust van het eiland voor.

Op de zuidwestelijke punt van het eiland, nagenoeg op gelijken afstand van de kapen Gĕnting en Batoe-Toengkoe, ligt de berg Baginda, welke een hoogte heeft van 151 M., maar vooral wegens zijn vorm, reeds op belangrijken afstand in zee herkenbaar is. Zoolals de

noot onder blz. 246 vermeldt, is de top van dezen berg afgebeeld in de 3e Jaarg. van het Nat. tijds. v. N. I.; zij bestaat uit twee kolossale, boven het geboomte hoog uitstekende, naakte granietkoppen, verbonden door een weinig golvend, met zwaar hout begroeid zadel. Noordoostwaarts opgaande komt men na 6 K.M. afgelegd te hebben aan den zuidwestelijken voet van den zoogenaamden berg van Blantoe, welke uit twee aan elkander gekoppelde bergen bestaat, waarvan de westelijke 355 M. hooge Bĕloeroe de voornaamste is, terwijl de oostelijke, de Koera, inderdaad slechts een tweede, lagere top is. De Bĕloeroe kan men van de noordzijde langs een zoogenaamd gebaand pad bestijgen en alhoewel dat pad nog al steil en vermoeiend is, wordt toch de moeite ruim beloond, als men eenmaal op den top van den berg is aangekomen, door het schoone vergezicht van de Zuidkust tot in de baai Balok, van de voorliggende eilandjes en ondiepten, van de Aanvangbank en de Ondiepwater eilandjes aan den weg naar Batavia. Verder oostwaarts, bezuiden het dorp Parang-Boeloeh, ligt een klein gebergte, dat bestaat uit de drie bergen Parang-Boeloeh, Loedaai en Tambat. Een tweede klein, langwerpig gebergte ligt ten oosten van het eerste en is slechts door een nauw dal van den berg Tambat gescheiden; dit gebergte begint tusschen paal 39 en 40, ten zuiden van en nabij den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar het dorp Mĕndjoeroen op de westkust der baai Balok; het bestaat uit de bergen Gadoeng en Poetat, die elk behalve hun hoofdtop nog twee ondergeschikte toppen hebben. Nog verder oostelijk ligt de berg Blitong, welke twee toppen heeft, zich 125 M. boven de zee verheft en merkwaardig is omdat hij den naam van het eiland draagt en het niet bekend is waarom hem dien naam is gegeven; voor vaartuigen, welke in de baai Balok wenschen binnen te loopen is de berg Blitong altijd een wegwijzer ge-

weest en is dit nog, waarom ik het niet gewaagd acht te veronderstellen, dat de oude zeeroovers van Blitong, wier hoofdschuilplaats de baai Balok was, daarom dien berg den naam van het eiland hebben gegeven, omdat hij hen den weg wees naar hetgeen voor hen het eiland was.

Het Syenietachtig graniet-eiland van Boeroeng-Mandi, dat den noordoosthoek van het eiland inneemt, bestaat grootendeels uit het Boeroeng-Mandi-gebergte, dat, als men van kaap Boeroeng-Mandi begint, van het oosten naar het westen is samengesteld uit de aan elkander verbonden bergen: de Malang-Lepaoe, die de kaap vormt; de Boeroeng-Mandi, die 432 M. hoog en daarbij de voornaamste van het gebergte is; den Mĕnang; de Mang en de Naijoen, terwijl ten zuiden van de Mĕnang nog de heuvel Manang voorkomt. Dit gebergte beslaat eene oppervlakte van ruim 23 $K.M^2$..

In het Bolong-gebergte behoort het zuidelijk deel van den berg Bolong tot deze soort bergen en verder bijna geheel de berg Sĕroe en de berg Mangar, terwijl de oostelijk van dezen gelegen berg Rĕné de laatst te vermelden berg van dezen vorm is, bestaande zijn grootste, noordelijke deel, uit syenietachtig graniet.

Zooals reeds met een enkel woord werd gezegd, is de waterverdeeling op Blitong door de natuur al zeer gelijkmatig uitgevoerd; dit wordt reeds door een blik op de kaart bevestigd, waarbij zelfs de *padang's*, de karigst bedeelde plekken, niet zoozeer in 't oog vallen; eerst eene nauwkeurige bezichtiging der kaart doet zien, dat op het graniet de rivieren minder beteekenend zijn dan op de bezinksel-gesteenten.

Twee hoofdrivieren van het eiland, de Tjĕroetjoekh en de Lingang, de eerste uitloopende op de westkust en de tweede wat zuidelijker op de oostkust, doorsnijden samengenomen het eiland in zijne geheele breedte; zij

nemen beiden hun verste water op ten zuiden van het Tadjam-gebergte, waar zij, over eene lengte van 5 K.M., elkander verdubbelen. Een derde hoofdrivier, de Boeding, ontlast zich op de noordkust, heeft weinig minder belangrijk watergebied dan de beide voorgaanden en ontvangt zijn verste voeding tusschen de bronnen van de Tjĕroetjoekh en de Lingang. In het zuiden loopen in de baai Balok twee rivieren uit, welke samen de Boeding uit het noorden vertegenwoordigen, het zijn de Balok en de Pala, wier benedenrivieren van het noorden naar het zuiden evenwijdig aan elkander loopen, slechts door eene 2 K.M. breede strook hoogen grond gescheiden; hunne bronnen naderen die van de Tjĕroetjoekh en de Lingang op den berg Badaoe. De merkwaardigheid, dat de vier grootste rivieren van het eiland, — de Pala en de Balok voor één rekenende, — ontspringen in dezelfde streek, van het Tadjam-gebergte tot den berg Badaoe, een afstand van slechts 14 K.M. nagenoeg van het noorden naar het zuiden, terwijl die rivieren elk op een der vier kusten, — west, noord, oost en zuid, — uitloopen, meende ik bij de beschrijving der rivieren voorop te moeten zetten, om van dat verschijnsel de oorzaak na te gaan in het volgende hoofdstuk, dat mijne geologische herinneringen zal bevatten.

Bij de beschrijving der rivieren zal in het westen worden begonnen, om door het noorden, oosten en zuiden voortgaande in het westen te eindigen en zal alleen over die rivieren worden gesproken, welke wegens hun watergebied daarvoor in aanmerking komen; zijnde allen, tot de kleinste beken toe, op de kaart gebracht.

Rivieren in het mijndistrict Tandjoeng-Pandang.

De Doedat ontvangt zijn water van de bergen Asam, Koendoer, Radja-Manis, Gadoeng en Koebing; haar loop is naar het zuidwesten en hare lengte, van haar

verste bron op den berg Asam tot haren mond in de Stolze-Straat tegenover het eilandje Pĕroet, is 19 K.M., het benedengedeelte is slechts over enkele K.M. voor *sampan's* bevaarbaar.

De Tĕbal met haar zuidelijken hoofdtak, de beek Goentong, ontvangt geen water van het gebergte, maar van de streek tusschen de Doedat en de Brang; dit riviertje loopt westwaarts in het binnenland en tot nabij de zee, waar het plotseling verandert van richting en noordwaarts loopt tot haren mond in de baai Brang; van haar oostelijkste bron tot hare uitmonding heeft zij eene lengte van 11 K.M., waarvan de laatste 4 K.M. voor *sampan's* bevaarbaar zijn. Het benedenriviertje loopt over de laatste 6 K.M. langs den zandsteen, terwijl haar linkeroever de rand eener begroeide modderbank is.

De Brang wordt gevoed door beken, welke hun oorsprong hebben op het bergje Singarong, de bergen Lijang, Bantam, Pantjoer, Kaboeng, Kĕpang, Badaoe, Mĕndang, Tĕlapak, Roesa en Asam. Zij ontspringt op den berg Badaoe, ten noorden van het dorp Njorok, — dat op paal 21 ligt aan den grooten weg van Tandjoeng-Pandang over Badaoe naar Dĕndang, — loopt van daar in 't algemeen westwaarts naar haren mond in de noordoostelijke punt van de baai Brang en zet buiten haren mond haren loop voort door eene geul, langs de westzuidwestelijk zich uitstrekkende kust der baai en het eilandje Siam tot kaap Roe. Op haren loop, die van den berg Badaoe tot de baai Brang 34 K.M. lang is, snijdt deze rivier met twee bijgeulen den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Mĕmbalong tusschen paal 16 en 17; voor *sampan's* en vaartuigen der *orang-sĕkah* is deze rivier over 12 K.M. bevaarbaar tot boven de beek Tawang. De voornaamste voedsters dezer rivier zijn de beken Singarong, Tjangkoq, Bantan en Krisikan op den rechteroever en Merah, Klădi,

Djoekot, Kroedis en Pĕtengan op den linkeroever.

De Tjĕroetjoekh, welke in watergebied niet onder doet voor de Lingang, is door grooter diepte aan haren mond, door grootere breedte over de benedenste 9 K.M., door hare geographische ligging en door hare bekendheid van oudsher, de aanzienlijkste rivier van Blitong. Zij ontspringt onder den naam Bangei, ten oosten van het dorp van dien naam, op het bergje Empadi, op de grens van Tandjoeng-Pandang met Mangar. Van den oorsprong tot waar de beek Rawei in haar wordt opgenomen, blijft zij den naam Bangei behouden, maar van daar tot waar de bovenste rivier Raja (*) wordt opgenomen is haar naam Patah, en van daar tot den mond te Tandjoeng-Pandang geldt de naam Tjĕroetjoekh.

Het binnenkomen van schepen in de rivier wordt beheerscht door een bank van bruinijzererts, welke nabij het eilandje Kalmoa in de geul ligt waardoor de schepen binnen moeten komen. Op de zeekaart, «Gaspar straten. 1880.», is ter plaatse $^1/_2$ vadem, dat is 0.9 M., water aangegeven, terwijl op de «Kaart van de reede van Tjĕroetjoep. 1851» $^3/_4$ vadem of 1.35 M. op die plaats is aangewezen; met beide cijfers is blijkbaar het minimum water dat op die plek staat bedoeld, dat is bij laagwaterstand. Zeker is het, dat een schip van 6′ 2$^3/_4$″ Eng. of 1.9 M. diepgang bij hoogwater in de rivier kan binnenkomen.

Het verschil tusschen het hoogste en laagste water in de rivier, ter hoogte van het établissement der Billiton-maatschappij te Tandjoeng-Pandang is gemiddeld 1.8 M., maar dit vermindert naar buiten. In de 24 uren komen twee getijden voor, waarvan het eene zeer kort

(*) Onder de takken der Tjĕroetjoekh heeten de twee voornaamste, beiden Raja, zonder meer; dit geeft aanleiding tot verwarring, waarom ik, die welke van den oorsprong af gerekend het eerste invalt, zal noemen de «Raja di atas» en die welke lager af, niet ver van Tandjoeng-Pandang, invalt zijn naam Raja zal laten behouden; de toevoeging «*di atas*» Mal. = boven.

duurt, soms onmerkbaar is, zoodat daarop niet te rekenen valt; indien men voor dat tusschengetij en het vallen en wassen van het water samen 9 uur rekent, dan zal men niet ver van de waarheid afblijven, door per etmaal op 7 uur vloed en 8 uur eb te rekenen.

Nog zij hier vermeld, dat de Nederlandsche oorlogsschoener Aruba, commandant H. A. Modderman, in 1851, tijdens het mijnbouwkundig onderzoek, gedurende eenigen tijd op de rivier, ter hoogte van de *benting* op Tandjoeng-Goenoeng, heeft ten anker gelegen, en, dat de stoomer Eersteling van de Billiton-maatschappij jaren lang, bij elk vloedtij, in en uit de rivier liep, met volle kolenhokken 1.96 M. diep gaande.

Van de nederzetting der Billiton-maatschappij tot aan de *benting*, alzoo langs de geheele hoofdplaats Tandjoeng-Pandang, is de rivier gedurende den vloed van 500 tot 400 M. breed en die breedte van 400 M. en meer blijft zij nog tot 5.1 K.M. boven de *benting*, dat is tot aan de eerste eilanden in de rivier, behouden. In de daaropvolgende bocht van 3.6 K.M. lengte, komen 4 groote en 6 kleinere eilandjes, begroeide banken, in de rivier voor, en vermindert de breedte van 't rivierbed tot 80 M. Van den mond tot 11.6 K.M. rivieropwaarts is de linkeroever begroeid met rhizophoren en andere brakwaterplanten; minstens tot dat punt loopt het zeewater bij vloed binnen; op den rechteroever zijn de modderophoopingen van minder beteekenis en de toevloeiing van het zoete water sterker; de brakwaterplantengroei komt op dien oever dan ook slechts voor over 6.4 K.M., van de beek Pantjoer tot iets boven de beek Empang. Bij het dorp Tjĕroetjoekh heeft de rivier nog een breedte van 20 M.; tot daar en nog hooger is zij bevaarbaar voor laadbooten, *sampan's* en *djoekoeng's*.

De Bangei heeft eene lengte van 6.5 K.M., de Patah van 12 K.M. en de eigenlijke Tjĕroetjoekh van 23.5

K.M., zoodat de geheele lengte der rivier van den oorsprong tot den mond in de Stolze-straat bedraagt 42 K.M..

De Tjĕroetjoekh neemt het water op van een aantal takken, waaronder zes voorname, waarover tot beschrijving van het watergebied der rivier zal worden gesproken; de rivier opgaande, langs den rechteroever, komen van het noorden in de twee voornaamste, de riviertjes Raja en Raja di atas en de rivier weder afgaande, langs den linkeroever, vallen van het zuiden in de beken Brissing, Kĕsel, Asam en Rĕniang.

Het riviertje Raja ontspringt op den zuidelijken voet van den berg Gĕnting, loopt van daar bezuiden de bergen Tikoes en Kabal westwaarts, het water van de waterscheiding met Boeding door talrijke beken meevoerende, tot dat zij den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Sĕdjoek tusschen paal 8 en 9 tot op 1.3 K.M. is genaderd, waar zij zich naar het zuiden wendt, in het dorp Raja den grooten weg snijdt van Tandjoeng-Pandang naar Prawas, verder zuidwaarts blijft stroomen, om ten westen van het dorp Klĕka-Oesang den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar het dorp Tjĕroetjoekh te snijden, 2.5 K.M. zuidelijker de belangrijke beek Bĕboelak op te nemen, en 0.5 K.M. verder zijn water in de Tjĕroetjoekh te doen vloeien. Op haren zuidelijken loop neemt zij, door een groot aantal beken, het water van de landstreek op, welke ten westen en vooral ten oosten van haren loop is gelegen, zoomede van de heuvels en heuvelgroepen gelegen van bezuiden den berg Tikoes tot aan de Tjĕroetjoekh. Tot berging van het vele water dat de Raja heeft af te voeren maakt zij, over eene lengte van 6.5 K.M., gebruik van twee en soms drie beddingen. De geheele lengte van de Raja bedraagt 28 K.M. en zij is de belangrijkste voedster van de Tjĕroetjoekh. In den regentijd is de *lalap* van dit riviertje, — dat gemiddeld 40 M. breed is, — zoo met

water gevuld, dat de breedte op sommige plaatsen 900 M. bedraagt, o. a. waar de beek Klapa-Kra van het westen invalt, waar de beek Raboe-Loewar en ook waar de beek Běboelak van het oosten komende worden opgenomen.

Het riviertje Raja di atas ontspringt op den zuidelijken voet van het gebergte Tadjam, tusschen den Tadjam-Laki, den heuvel Těnggiling en den berg Pěnigal; loopt van den oorsprong over de eerste 12 K.M. westwaarts tot waar zij haar groote noordelijke voedster, de beek Rěsaman, opneemt, buigt dan naar het zuiden, om 9 K.M. verder haar water aan de Tjěroetjoekh af te geven. De beek Rěsaman ontspringt in het oostelijk deel van de klaverbladvormige heuvelgroep waarvan de heuvel Toenkoes de voornaamste is, loopt aanvankelijk langs de waterscheiding met Boeding noordwaarts, buigt dan in een halven cirkel naar het westen, om verder zuidwaarts af te vloeien naar de Raja di atas; hare lengte bedraagt 12 K.M. De Raja di atas voert het water af van het heuvelachtig oostelijk deel van noordelijk Tandjoeng-Pandang benoorden de Tjěroetjoekh.

De beken Brissing, Kěsel, Asam en Rěniang voeren van het zuiden naar de Tjěroetjoekh het water af van de landstreek gelegen tusschen deze rivier, de bergen Brissing, Badaoe, Kěpang, Kabong, Pantjoer, Aoer en Liang, en, den grooten weg die van het dorp Tjěroetjoekh ten westen van den berg Liang naar Měmbalong loopt.

De valleien waardoor de Tjěroetjoekh met hare riviertjes en beken afvloeien, zijn even als bijna alle waterafvoerwegen op Blitong, maar zeer weinig ingesneden, van daar de groote breedte, welke de *lalap's* beslaan in gewonen tijd, maar nog meer in den regentijd; ravijnen komen op Blitong niet voor.

Tusschen den mond van de Tjěroetjoekh en kaap Binga blijft nu nog over de rivier Koeboe, waarvan de

mond slechts 5 K.M. van Tandjoeng-Pandang verwijderd is. Deze kleine rivier is de voorname afvoerster van het water benoorden de Tjĕroetjoekh en ten westen der westelijke takken van de Raja; haar grootste lengte bedraagt slechts 8 K.M.

Rivieren in het mijndistrict Boeding.

Ten noorden van het dorp Sĕdjoek, — hoofdplaats van het bestuursdistrict van dien naam, — loopen tusschen zware granietblokken, welke boven de modder en het zandstrand uitsteken, twee rivieren door ééne monding, de *koewala* Sĕdjoek, in zee. Dit is geologisch juist, maar geographisch heeft de Blitongees gelijk, het is thans ééne rivier, de Sĕdjoek, welke 0.3 K.M. binnen haren mond een tak opneemt, de Sinklé, wier watergebied niet onder doet voor dat van de Sĕdjoek.

De Sĕdjoek, welke ontspringt op de waterscheiding met Tandjoeng-Pandang, vormt met haren tak, het riviertje Tjingal, eene vork; de Tjingal ontvangt het water van de bergen Tĕbalo, Kabal, Gĕlempang en Pramoeän; de Sĕdjoek van de Pramoeän, de Tikoes en de Gĕnting. De lengte van de Sĕdjoek, van den berg Gĕnting tot aan zee, is 16 K.M. en 4 K.M. van haren mond neemt zij de Tjingal in zich op, die 10 K.M. lang is en eene voorname voedster heeft in de beek Sempoer. De hoofdtak Sinklé ontspringt aan den berg Limboengan, maar neemt ook water op van de bergen Pĕbanang, Batoe-Titi, Kĕboe en Sĕkajoe; hare lengte van den oorsprong tot aan het vereenigingspunt met de Sĕdjoek bedraagt 26 K.M., zij heeft eene voorname voedster in de beek Bĕlangsat-an, welke 9 K.M. lang is en 5 K.M. boven het vereenigingspunt invalt. De rivier Sĕdjoek voert schier al het water af van het granietterrein benoorden de waterscheiding met Tandjoeng-Pandang, maar hare bevaarbaarheid is toch gering; voor-

eerst is de mond der rivier dikwijls zeer moeielijk binnen te komen met laadbooten en zijn deze er eenmaal binnen, dan kunnen zij, zoowel op de Sĕdjoek als op de Sinklé, slechts een paar K.M. verder komen, terwijl *sampan's* en *djoekoeng's* weinig verder kunnen opvaren wegens de vegetatie. Het pakhuis en de administrateurswoning van het voormalig mijndistrict Sĕdjoek stonden dan ook nabij de monding der rivier, opdat de laadbooten voor het pakhuis konden komen.

De rivier Padang loopt, ongeveer in het midden der noordkust van het eiland, in de Chineesche zee; zij heeft aan haren mond en voor de benedenste 2 K.M., voldoende diepte voor laadbooten, hooger op beduidt hare bevaarbaarheid niet veel meer, wegens rotsbodem en ondiepten. Zij ontspringt ten zuiden van den heuvel Asam, snijdt den grooten weg van Sĕdjoek naar Boeding ten westen van het dorp Pasarakan en loopt dan noordwaarts, tusschen de bergen Ningang en Tampong en nabij de noordkust tusschen de bergen Pantjoer en Rioeng door, naar haren mond in de baai Soengei-Padang; hare lengte bedraagt 13 K.M. en daarop neemt zij door hare vertakkingen het water op van den berg Pitoeng, den heuvel Asam, de bergen Tampong, Ningang, Kabal, Kĕboe, Sĕkajoe, Raja en Pantjoer en het daardoor ingesloten terrein.

De Boeding ontspringt in de zuidelijke punt van het mijndistrict nabij de grenzen met Tandjoeng-Pandang en Mangar, en draagt daar den naam van beek Raba; als zoodanig loopt zij evenwijdig aan het Sĕpang-gebergte, ontvangt ongeveer ter plaatse waar zij bij paal 26 den grooten weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Mangar snijdt, den naam Boeding en loopt in bijna noordoostelijke richting, langs Boeding, de hoofdplaats van het bestuurs- en van het mijndistrict, en nog 6 K.M. verder in de baai van Boeding. De benedenrivier loopt over 5 K.M.

door zout- en brakwater-vegetatie, om 1 K.M. beneden de hoofdplaats op zandsteen over te gaan; tot het pakhuis te Boeding blijft zij voor groote laadbooten bevaarbaar, maar hooger op kunnen alleen *sampan's* en *djoekoeng's* haar bevaren, totdat de tropische plantengroei het belet. Over het algemeen is het bed, van de Boeding en van sommige van hare groote takken, wat dieper ingesneden dan van andere waterafvoerwegen. De voornaamste voedsters van deze rivier, welke op haren rechteroever invallen, zijn, — van beneden naar boven, — de beek Goemba en de riviertjes Niboeng-Poengoer, Rengas, Tingan en Sĕla, terwijl van boven naar beneden, op den linkeroever, worden opgenomen de riviertjes Batoe, Djankat, Koeron en Lingkap, van welke voedsters de Batoe en de Djankat de voornaamsten zijn. De Boeding is van haren oorsprong tot aan hare monding 35 K.M. lang en met hare takken voert zij het water af van de west- en zuidzijde van den berg Kĕlapa-Kampit, de westelijke hellingen van de gebergten Bolong en Sĕpang, de bergen Empadi en Tĕnggiling, de noordelijke-, noordoostelijke- en zuidoostelijke hellingen van het Tadjamgebergte, de bergen Kadjang, Pĕbanan en Pitoeng, zoomede van de waterscheiding met de rivier Padang en van geheel de tusschen die bergen, gebergten en waterscheiding gelegen streek.

De rivier Pring ontspringt op de noordelijke glooiing der waterscheiding met het mijndistrict Mangar, tusschen den berg Kĕmatan-Pandjang en het gebergte Boeroeng-Mandi, bezuiden het dorp Landji en loopt bijna noordwaarts totdat zij in den brakken, begroeiden moddergrond het riviertje Raja ontmoet, dat op de noordelijke en oostelijke hellingen van den berg Kĕlapa-Kampit en op de ten westen van dien berg liggende heuvels ontspringt en belangrijker is dan de boven-Pring zelve; deze twee vereenigen zich en vormen de benedenrivier

Pring, welke op de westkust van de baai Pring uitmondt. De Pring, van haren oorsprong tot hare uitmonding, heeft eene lengte van 9.5 K.M., terwijl de lengte van de Raja, van haar verste bron tot het vereenigingspunt met de Pring, 8 K.M. bedraagt; de benedenrivier loopt over 4.5 K.M. door zout- en brakwater plantengroei en is alleen voor *sampan's* bevaarbaar, welke bootjes op de Raja nog eenige K.M. hooger kunnen oproeien.

Rivieren in het mijndistrict Mangar.

Op de oostkust van Blitong loopen slechts twee rivieren uit, de Mangar en de Lingang; het riviertje Lolo, dat bezuiden, aan den voet van het oostelijk deel van het Boeroeng-Mandi gebergte loopt, is evenals de Mĕrang en de Sĕrangas geographisch van te weinig beteekenis om beschreven te worden.

De rivier Mangar ontspringt op de oostelijke helling van den berg Mangar, den zuidelijksten top van het Bolong-gebergte, loopt kronkelend af naar het oosten tot aan Mangar, de hoofdplaats van het mijn- en bestuursdistrict van dien naam, en loopt dan, weder sterk kronkelend en begrensd door een smallen rand moddergrond, naar hare uitmonding in de Karimata-Passage; van haren oorsprong tot de brug te Mangar is hare lengte 57 K.M. en van daar tot aan haren mond is nog een afstand van 11 K.M., zoodat hare geheele lengte 68 K.M. bedraagt. De rivier heeft te Mangar eene breedte van 60 M., welke naar beneden toeneemt en als zij de rivier Landji, op haren linkoever, heeft opgenomen 120 M. bedraagt en aan de uitmonding aan kaap Mangar 135 M. wordt, aldaar belemmerd door drie zandbanken aan de landzijde, terwijl aan de zeezijde, langs kaap Mangar, slechts eene zeer veranderlijke geul overblijft, die de laadbooten gelegenheid geeft om met hoogwater binnen te komen en de rivier op te varen

tot voor het pakhuis der Billiton-maatschappij op de hoofdplaats.

Behalve een aantal kleinere neemt de Mangar twee voorname voedsters op, beiden op den linkeroever, de Dĕgong en de Landji. De Dĕgong ontspringt op de zuidoostelijke helling van den berg Kĕmatan-Pandjang, aan de grens met Boeding, als beek Dĕgong en loopt zuidoostwaarts over een lengte van 21 K.M., om 1.85 K.M. benoorden den grooten weg van Tandjoeng-Pandang naar Mangar, tusschen paal 48 en 49, in de Mangar te vloeien; de Dĕgong voert het water af van den berg Bolong, van de westelijke helft van het Boeroeng-Mandi-gebergte en de streek waardoor zij afloopt. De Landji ontspringt als beek Limboeng tusschen den berg Mang en den heuvel Manang, van het gebergte Boeroeng-Mandi, loopt onder dien naam tusschen den berg Batoe-Bĕsi en den grooten weg van Boeding naar Mangar door, en verder zuidoostwaarts tot aan de grens van de sedimentaire gesteenten met de zandvlakte; op het zand overgegaan zijnde ontvangt zij den naam Lindji en loopt zooals haar naam aanduidt, in veranderlijke, onbestendige richting door de zandvlakte naar het benedenste gedeelte der rivier Mangar, om daarin haar water over te brengen. Zij voert het water af van de zuidelijke helling van het middelste deel van het gebergte Boeroeng-Mandi, van de westelijke helling van den berg Batoe Bĕsi en van de landstreek tusschen laatstgenoemden grooten weg en de oostkust van het eiland. De lengte van de beek Limboeng is 7.5 K.M. en van de Landji over de zandvlakte tot de uitvloeiing in de Mangar 6.5 K.M., samen 14 K.M.

Door de Mangar en hare takken wordt het water afgevoerd van de bergen Rĕné, Bakar, de westelijke hellingen van het Bolong-gebergte, de zuidoostelijke van den Kĕmatan-Pandjang en het grootste deel der zui-

delijke hellingen van het Boeroeng-Mandi-gebergte, benevens van de oostelijke en zuidelijke hellingen van den berg Batoe-Bĕsi en der tusschen deze bergen en berghellingen en de oostkust gelegen landstreek.

De rivier Lingang ontspringt op de oostelijke helling van den berg Badaoe, heet aanvankelijk beek Lingang, maar wordt 4 K.M. van haren oorsprong, zich vereenigende met de eveneens van den Badaoe afkomende beek Gimbal, reeds rivier Lingang genoemd. De rivier loopt nu met kleine kronkels oostwaarts tot 2.5 K.M. boven Loeboek-Batoe onder den berg Sĕloemar, waar hare algemeene richting zuidoostwaarts wordt tot hare uitmonding in zee tegenover het eiland Sĕlandoe. De benedenste 8.5 K.M. loopt de Lingang door eene zandvlakte, terwijl zij met den rechteroever over 1.2 K.M. gemeenschap heeft met een moeras, waarvan alleen eene smalle strook moddergrond haar scheidt, welke over de benedenste 6.5 K.M. op beide oevers voorkomt en wat breeder wordt. De lengte van den oorsprong tot het dorp Gantoeng, waar de zandvlakte begint, bedraagt 46.5 K.M., zoodat de Lingang tot aan de uitmonding, in haar geheel, 55 K.M. lang is. Aan den mond is de breedte van de rivier 150 M. en de diepte voldoende voor laadbooten om binnen te komen, binnen zijnde is de diepte ongelijk, maar veel grooter dan aan den ingang; boven de brug te Gantoeng is de rivier 175 M. breed, maar neemt hooger op af, zoodat de breedte te Loeboek-Batoe reeds tot 60 M. verminderd is, 8 K.M. hooger nog maar 20 M. bedraagt, en weder 8 K.M. hooger tot 10 M. verminderd is. Deze rivier is over het geheel nog al diep ingesneden evenals de Boeding, waardoor de *lalap's* dan ook veel minder breed zijn; waar b. v. de rivier 20 M. breed is, heeft zij aan beide oevers slechts 30 M. *lalap*, zoodat in den regentijd, de geheele breedte maar 80 M. bedraagt, een groot verschil met eene 900 M. breede *lalap*, zooals op sommige plaatsen het riviertje

Raja heeft (*), waar de breedte van dat riviertje 40 M. bedraagt.

Op den rechteroever naar den oorsprong opklimmende, heeft deze rivier drie voorname takken, de riviertjes Tampala, Lajis en Slitte, en op den linkeroever naar de uitmonding terugkeerende de Brangan, de Glaboe en de Rioeng. De Tampala, die 1 K.M. boven den mond der Lingang daarin valt, ontspringt op den zandsteen, welke de zandvlakte omgeeft, waardoor dit riviertje loopt, dat slechts 11 K.M. lang is; gemeten van den oorsprong der beek Asam-Boeroet tot de rivier Lingang. De Lajis is de aanzienlijkste tak van de Lingang, ontspringt op de zuidelijke helling van den berg Mědang, loopt met een zuidelijke bocht oostwaarts naar de Lingang, het water afvoerende van de zuidelijke en oostelijke hellingen van de bergen Mědang, Kěledang, Langsat en Poedas, door een tak het water van de noordoostelijke hellingen der twee laatstgenoemden en van de zuidelijke helft der heuvels Batoe-Dinding en Loedaai, zoomede door takjes op den rechteroever het water van de noordelijke hellingen der op de waterscheiding met Děndang liggende bergen Sagantang, Goetiling en Laboe. De lengte van de Lajis, van den oorsprong tot waar zij 2.5 K.M. beneden Loeboek-Batoe door de Lingang wordt opgenomen, bedraagt 25 K.M. Het riviertje Slitte ontspringt op den berg Měngkro, loopt oostelijk en dicht bij de Lingang over 2.5 K.M. noordoostelijk, om zich in de hoofdrivier te ontlasten; de geheele lengte van de Slitte is 13.5 K.M., zij neemt het water van den oostelijke helling van den Měngkro en van den zuidelijken voet der bergen Siriboenge, Loa en Toengkoe op. Op den linkeroever overgaande ontmoeten wij de van het noorden instroomende riviertjes Brangan,

(*) Zie bl. 266.

Glaboe en het voornaamste van deze drie de Rioeng. Deze drie voorname takken en de beken op den linkeroever van de Lingang, voeren aan deze het water toe van de oostelijke hellingen van de bergen Badaoe, Papa-Poejoe en Rawei, van de bergen Sĕgara en Pasak, van den berg Tjoelim, van de oostelijke hellingen van het gebergte Sĕpang, van de vijf heuvels nabij de waterscheiding met Boeding, van de westelijke helling van den berg Mangar, van de bergen Bakar, Djamboe en Sĕloemar, en van heel de daar tusschen liggende landstreek. De Brangan is 11 K.M. lang, de Glaboe heeft eene lengte van 10.5 K.M., terwijl de grootste lengte van de Rioeng is 17 K.M.; de Rioeng snijdt den grooten weg van Mangar naar Tandjoeng-Pandang en Boeding, bij paal 47 tusschen de dorpen Pandan en Rangian.

Rivieren in het mijndistrict Dĕndang.

De Sĕmboeloe ontspringt op den berg Mĕmbawang, loopt van haren oorsprong oostwaarts, buigt zuidwaarts om het dorp Limbang, gelegen aan paal 22 op den grooten weg van Mangar naar Dĕndang, en blijft in die richting voortloopen tot hare uitmonding in de Java-zee. De benedenste 3 K.M. loopt dit riviertje over een brakwatermodderbodem, de volgende 2 K.M. loopt het door moeras; van den oorsprong tot aan zee is de rivier lang 30 K.M.. De Sĕmboeloe met hare takken ontvangt haar water van de oostelijke hellingen der bergen Mĕngkaroeng, Mĕmbawang en Sĕroempoet, de zuidelijke helling van den berg Laboe en de waterscheiding van Dĕndang en Mangar en van het landschap tusschen genoemde bergen en het moeras in het zuidoosten van het eiland.

De Sĕnoensoer is een riviertje dat, langs het strand gemeten, 12 K.M. noordwaarts van kaap Kĕloempang op de oostkust der baai Balok uitloopt. Het ontspringt in eene zandvlakte, heeft eene lengte van 16 K.M., waarvan

het 4 K.M. door de zandvlakte maar langs den zandsteen loopt, terwijl het de benedenste 8 K.M .over een brakwatermodderbodem aflegt. Op de grens van den modderbodem, de zandvlakte en den zandsteen valt op den linkeroever het riviertje Kabal in de Sĕnoensoer; dit riviertje komt van het graniet, loopt 4 K.M. over dat gesteente en de volgende 5 K.M. op de aansluiting van het graniet met de zandvlakte, terwijl het dan nog ruim 1.5 K.M. door de zandvlakte loopt, alvorens zijn water aan de Sĕnoensoer af te geven.

6 K.M. zuidoostwaarts van de mijndistrictshoofdplaats Dĕndang loopt het riviertje Pĕsa in de baai Balok. Dit riviertje ontspringt op het granieteilandje dat zich, van paal 27 tot 29, in elliptischen vorm uitstrekt ten noorden van den grooten weg van Mangar naar Dĕndang. De Pĕsa gemeten van de bronnen der beek Mĕdang-Batoe tot aan de baai Balok, is 12 K.M. lang.

In den top van de baai Balok loopen de rivieren Balok en Pala uit, waarover (blz. 261) bereids een woord is gezegd.

De Balok ontspringt op de westelijke helling van den berg Sĕrempoet en ontvangt, door de tak Kloeang, ook water van de westelijke helling van den berg Mĕmbawang. Van den oorsprong af loopt de Balok over eene lengte van 15 K.M. westzuidwestwaarts, buigt dan om het dorp Balok, gelegen aan den grooten weg van Dĕndang over Badaoe naar Tandjoeng-Pandang, en loopt dan eerst 3 K.M. zuidwaarts en verder 5 K.M. zuidzuidwestwaarts naar de baai Balok; zoodat de geheele lengte bedraagt 23 K.M.. De voornaamste tak van de Balok, is het riviertje Goemba, dat op den berg Mĕngkaroeng ontspringt, en over eene lengte van 13 K.M. westwaarts vloeit tot in de Balok, 3 M.K. vóór dat die rivier in de baai Balok uitloopt; aan den mond heeft de Balok nog geen K.M. aangeslibden moddergrond.

De Pala, waarvan de bovenrivier den naam Oegoeh draagt, terwijl de beek, waarmede zij ontspringt aan den zuidkant van den berg Badaoe, — tusschen het bergje Krokot en het dorp Niorok, — den naam Gadong voert, loopt in groote kronkels van haren oorsprong zuidwaarts naar hare uitmonding in de baai Balok; hare geheele lengte bedraagt 23 K.M., waarvan de benedenste 3 K.M. over brakwatermoddergrond loopen. Nevens vele takken heeft zij twee voornamen: op den rechteroever het riviertje Modore, ontspringende als beek Intjar op de waterscheiding met Tandjoeng-Pandang, tusschen de bergjes Roesa en Tĕlapak, door zijne takken ook gevoed met het water van de noordoostelijke helling van den berg Antoe en van de zuidwestelijke helling van den berg Mang, het loopt zuidoostwaarts af naar de hoofdrivier, en heeft van den oorsprong tot waar het in de Pala valt eene lengte van 16 K.M.; op den linkeroever het riviertje Bĕlas, ontspringende op de waterscheiding met Mangar en zuidwestwaarts afloopende tot dat het den grooten weg van Dĕndang naar Badaoe tusschen paal 28 en 29 passeert, van waar de richting oostwaarts wordt, tot waar de Bĕlas in de Pala wordt opgenomen, hare geheele lengte is 13.5 K.M.

De rivieren Balok en Pala hebben samen een uitgestrekt watergebied, dat ten noorden tot grens heeft de waterscheiding met Tandjoeng-Pandang en Mangar, beginnende in het westen met den berg Agong, loopende over den berg Badaoe en oostwaarts zich uitstrekkende tot den berg Sagantang, in het westen wordt dat watergebied begrensd door den berg Antoe en in het oosten door de bergen Sĕroempoet, Mĕmbawang en Mĕngkaroeng.

De Kĕmiri ontspringt boven het dorp Nangka op den zuidwestelijken voet van den berg Antoe, buigt zich langs de zuidoostelijke helling van het Koebing-gebergte, ver-

laat dat gebergte bij den Radja-Manis en loopt dan in een halven cirkel door het zuiden oostwaarts naar het dorp Kĕmiri; ten noordoosten waarvan zij plotseling in een scherpen hoek omkeert, om in kleine kronkelingen zuidoostwaarts de baai Balok op te zoeken. Van den oorsprong tot de scherpe omkeering bij het dorp Kĕmiri is de rivier 17 K.M. lang en van daar tot de uitmonding heeft haren loop de lengte van 7 K.M.; de Kĕmiri loopt 5 K.M. over brakwatermoddergrond; van den oorprong tot ongeveer een paar Kilometers boven het punt waar het riviertje Hitam wordt opgenomen, heet de rivier Nangka en de benedenrivier Kĕmiri. Deze rivier heeft drie hoofdtakken, welke verdienen genoemd te worden. Op de benedenrivier valt 1.5 K.M. van den mond, op den rechteroever, het riviertje Koetik in, dat op de bergen Gadoeng en Poetat als beek Koendoer ontspringt; loopt noordnoordoostwaarts door het dorp Koendoer en heet dan verder Koetik; dit riviertje heeft een lengte van 9 K.M.. 3 K.M. boven het dorp Kĕmiri valt, eveneens op den rechteroever, het riviertje Hitam in, dat zijn oorsprong heeft op den oostelijken voet van den berg Gadoeng van het Koebing-gebergte, maar door de beek Soddong en anderen ontvangt zij ook water van het zuiden, dat is van de bergen Parang-Boeloeh, Tambat en Gadoeng in Blantoe; de Hitam heeft een lengte van 11 K.M.. Op den linkeroever neemt de Kĕmeri nog op het riviertje Boewaja en wel 1 K.M. lager dan waar de Hitam invalt; dit riviertje ontspringt ten oosten van het dorp Nangka op den zuidelijken voet van den berg Antoe, maar neemt ook het water op van den zuidelijken voet van den berg Sang.

Op de zuidkust van Blantoe loopt geen enkele rivier uit die der vermelding waard is; niets dan kleine beken en riviertjes; de eenige rivier in Blantoe, welke nog dien naam verdient, watert op de westkust uit, het is de

Mĕmbalong en deze is gerekend te behooren tot het mijndistrict Dĕndang.

De Mĕmbalong ontspringt met twee beken benoorden den grooten weg van het dorp Mĕmbalong naar het dorp Mĕndjoeroen, tusschen paal 36 en 37; zij loopt westwaarts tot waar zij de uit het noorden komende voedster Pĕrapat opneemt, waarna zij zuidwaarts loopt, tot waar zij den evengenoemden weg ontmoet, als wanneer zij eerst zuidzuidwest en vervolgens westwaarts stroomt, om zich in de Gaspar-straten uit te storten; de beek Blangir voert aan de Mĕmbalong het water toe van den noordelijken en westelijken voet van den berg Bĕloeroe. De Mĕmbalong is in het geheel 15 K.M. lang, waarvan de laatste 2 K.M. nabij de uitmonding op de grens van den brakwatermoddergrond met een zandvlakte loopen; zij is slechts over 1.5 K.M. van den mond bevaarbaar voor eene *pĕrahoe sĕkah*.

Rivieren, riviertjes en beken, gelijkmatig over het eiland verdeeld, zijn er alzoo op Blitong in overvloed; wij noemden slechts de voornaamste rivieren met enkele hunner takken: de meeste riviertjes en beekjes bleven in de beschrijving achterwege, het is voldoende dat zij op de kaart zijn aangegeven.

Aan drinkwater voor menschen en dieren is geen gebrek; het stroomend water is in het binnenland, — waar het zeewater niet kan komen, — overal uitmuntend geschikt om gedronken te worden en tot bereiding van spijzen. Waar het rivierwater brak is, vindt men schier overal uitmuntend drinkwater in putten van geringe diepte.

Op Blitong komen plekken voor, de zoogenaamde *padang*'s, waarop geen enkele boom groeit; waarop de plantengroei onbeduidend is, soms geheel ontbreekt. Een bijzonder onderzoek naar de oorzaak dier kale plekken is nog niet gedaan, maar toch is opgemerkt, dat zij niet

voorkomen op het graniet, daarentegen alleen op zandsteen in welker samenstelling veel kiezelzuur en maar zeer weinig klei voorkomt, vooral waar zandsteenlagen horizontaal of onder zeer geringe helling blootliggen. De meeste *padang*'s komen voor in het watergebied der rivieren Boeding, Mangar en Lingang.

Enkele *padang*'s, op kleigrond voorkomende, zijn ontstaan door boschbrand en worden grooter gemaakt door den Inlander, die op den boschrand en de ontstane *padang* de ruigte, de jonge plantengroei, telkens als die wat begint te beteekenen in brand steekt, opdat door de houtasch de herten zullen worden gelokt, welke die asch gaarne oplekken en welke herten hij in zijne in den boschrand uitgezette strikken en netten wenscht te vangen; de boschvorming wordt zoodoende belemmerd. Van eene waarschuwing aan de bevolking, gepaard met strafbedreiging, mag in deze aangelegenheid eene goede uitkomst worden verwacht, alhoewel dan toch nog niet alle *padang*'s begroeid zullen raken.

De planten welke thans op de *padang*'s voorkomen zijn: *Nasi nasi*, *Kĕrmoenting*, *Kĕlintang oetan*, *Sapoe sapoe*, *Oedjong atap*, hier en daar een *Plawang*-struik en *Alang alang*.

Wanneer men op de kaart de kust langs gaat van 1 K.M. ten zuiden van den mond van de Doedat en, met het oog, noordwaarts gaande de kustlijn volgt, dan ziet men dat daarbinnen eene veelal smalle strook zandgrond voorkomt, schier onafgebroken langs de westkust en de noordkust, verder dan kaap Siantoe, tot kaap Tjalang toe; alleen benoorden de Tjĕroetjoekh wordt die zandstrook iets breeder, tot 1 K.M. toe nabij de Koeboe. Van kaap Karang-Djiboet tot kaap Tjalang komt binnen dien zandstrook een smal moeras voor, dat aan kaap Siantoe meer dan 2 K.M. breed is; in het drogere jaargetijde — de oostmoeson — droogt het moeras bezuiden

kaap Siantoe in zoo ver op, dat men van die kaap in eene rechte lijn naar den top van den berg Sĕkajoe kan gaan, zonder natte voeten te halen of eenige hindernis te ontmoeten. Aan de rivier Brang vindt men, op een afstand van 3.5 K.M. oostnoordoostwaarts van den mond der rivier in de baai Brang, een geïsoleerd liggende zandvlakte van ± 2 $K.M^2$.

Op dit gedeelte der kust komen ook belangrijke afzettingen van zee- en brakwatermodder voor, begroeid met een eigenaardig bosch, met wortels die in allerlei bochten tot meer dan 60 c.M. boven den modder liggen, sommige met vruchten waaruit, aan den boom hangende, een boompje ontwikkelt, tot dat de vrucht door hare zwaarte afvalt en omkeert, in den modder zakt en zoodoende het boompje loodrecht in den bodem plaatst, met zijn puntige top boven den modder of het water uitstekende, terwijl weer andere boomen uit hunne takken luchtwortels neerschieten, die heen en weer hangen te fladderen, tot dat ze lang genoeg zijn om hun uiteinde den modder te doen bereiken, dat dan daarin wortel schiet, als wanneer de luchtwortel al spoedig een nieuwe steun voor den boom wordt; op die wijzen wordt zulk een bosch met ontelbare stammen en steunsels voorzien, die met de wortels een waren modderopvanger vormen. Voor hem die noodig heeft zulk een zout- en brakwaterbosch door te trekken, al is het ook maar over 3 K.M. lengte, is het een zwaar maar ook gevaarlijk werk, wegens de glibberigheid van de kromgebogen wortels, de eenige steunpunten voor den voet, maar ook wegens de hindernissen bij het voorzichtig voortloopen en springen, wat bij afwisseling moet worden gedaan. De Maleijer noemt dit terrein *bakaoe*, daarin treft men op enkele punten drogen, harden kleigrond aan, maar veelal is de bodem slap en zelfs zoo week dat als men er in viel, zonder een wortel of stam te kunnen grijpen, men daarin zou wegzinken. Het is een akelig woud,

waar binnen geen dier schijnt te verblijven en het is er stil als in het graf, slechts in de nabijheid der zee of van de rivier hoort men het eentoonig dichtslaan der tweekleppige weekdieren. Indien men in een schuitje langs de *bakaoe* vaart, zelfs zonder riemslag te laten hooren, dan hoort men voor zich uit, dat dichtslaan der woningen van de schelpdieren, die ongetwijfeld krachtige waarnemingsorganen bezitten tegen naderende rustverstoorders.

Zoodanige afzettingen van zout- en brakwaterslib komen voor op de oostkust der baai Brang en langs de rivier Tĕbal; langs de noordwestkust dier baai omgaande bij kaap Roe en langs de westkust van het eiland tot de rivier Samak; aan de beneden Tjĕroetjoekh, vooral aan de zuidzijde; kleine plekken aan de mond van de Koeboe, en van de beek Tĕroeng; op de noordkust van de beneden Sĕdjoek tot ten zuiden van kaap Siantoe.

Op de kust van kaap Siantoe tot kaap Boeroeng-Mandi komt slechts een smalle bijna 4 K.M. lange zandstrook voor, aan de landzij van den door de zee aangeslibden grond; moeras komt daar niet voor; daarentegen worden op die kust vele brak- en zoutwatermoddergronden aangetroffen. De eerste *bakaoe* begint zuidwaarts van het eilandje Limaoe en loopt door tot de oostkust der baai Padang; eene kleine plek komt voor aan de uitmonding van het riviertje Klădi; aan de oostzijde van kaap Batoe-Balang, in de baai Mĕngoeroeh, begint de uitgestrektste modderafzetting welke aan Blitong's kust voorkomt, zij zet zich voort langs de baaien Boeding en Pring tot benoorden de Mang in het Boeroeng-Mandi-gebergte. Waar de *bakaoe* eindigt tot bij het eilandje Hendrik bestaat een smalle strook zandgrond langs zee, bijna niet noemenswaardig, te smal om op de kaart aan te geven.

In het oostelijk en zuidelijk deel van het eiland, langs de oost- en zuidkust van kaap Boeroeng-Mandi tot

kaap Gĕnting, komen de voornaamste zandvlakten en moerassen voor; de modderafzettingen zijn daar alleen belangrijk in de baai Balok.

De grootste zandvlakte begint aan de oostkust, bij den hoek Batoe-Boeroek, 2.5 K.M. ten zuiden van den mond van het riviertje Lolo, wordt langs de kust alleen afgebroken door de kaap en den berg Sĕmak en de hoogte waartegen Mangar aan ligt; aan de zuidzijde van kaap Sĕmak zet zich de zandvlakte weer voort en eindigt eerst aan het riviertje Sĕrangas. De Sĕrangas verlatende loopt de grens der zandvlakte verder in een halven cirkel westwaarts langs de dorpen Batoe-Pĕnjoe en Gantoeng, blijft den grooten weg naar Mangar volgen langs den oostelijken voet van den berg Sĕloemar, snijdt dien weg benoorden paal 7, loopt dan langs den oorsprong van het riviertje Bontaian, snijdt bij het dorp Bontaian, aan paal 47 den grooten weg van Tandjoeng-Pandang en loopt verder in noordoostelijke richting langs de beek Rotan naar de kust bij Batoe-Boeroek. Deze zandvlakte heeft eene uitgebreidheid van 165 $K.M^2$. en sluit een moeras in dat zich nagenoeg evenwijdig aan de kust uitstrekt, van den berg Sĕmak tot de rivier Lingang en een oppervlak heeft van 29 $K.M^2$. De zandvlakte is in geringe mate golvend, maar daarin komt geen spoor van duinvorming voor. Het moeras neemt door verscheidene beken het water op van het westelijk deel der zandvlakte tusschen de bergen Sĕmak en Sĕloemar, heeft door den brakwatermoddergrond aan de Lingang gemeenschap met die rivier en door riviertjes en kreken, in de zandvlakte langs de kust, met het oostelijk strand en de zee; het levert dan ook (*) aan talrijke krokodillen een zeer geschikt verblijf: het jeugdig individu kan over den moddergrond de Lingang bereiken, om daarin, zoo hoog

(*) Zie bl. 118.

op als het maar wil, zijn jeugd te gaan doorbrengen en het ontloopt zoodoende het gevaar, om door de volwassen *boewaja's* te worden verslonden, terwijl die groote en zeer gevaarlijke monsters gelegenheid hebben, om een uitstapje naar zee te maken en het zandstrand af te jagen.

Slechts door een strook van 1 tot 1.5 K.M. breedte afgescheiden van de zooeven beschreven zandvlakte begint met het riviertje Sĕrangas, welke er doorloopt, het grootste moeras van Blitong. Door een smalle strook zandsteen en verder door brakwatermoddergrond van de zee gescheiden, strekt dit moeras zich zuid- en zuidwestwaarts uit langs kaap Tapoek, naar de Sĕmboeloe, wier benedenloop het moeras doorsnijdt, en loopt verder zuidwaarts naar het riviertje Klong, waar het in die richting ophoudt. De grens van het moeras volgt verder den linker of noordelijken oever van de Klong, buigt zich even beneden het punt, waar de beek Tikoes op den rechteroever wordt opgenomen, langs een kleine beek, noordwestwaarts langs eene daar voorkomende zandvlakte, waarvan de rand het moeras volgt in noordwestelijke ombuiging naar de rivier Sĕmboeloe, op welks linkeroever de rand van het moeras de beken Djĕrat en Kapok volgt, om, zich daarna noordnoordwestwaarts te slingeren tot de bovenrivier Sĕrangas, welke daar den naam draagt van beek Koeda.

Nabij den rechteroever der beneden Sĕmboeloe komt, tusschen den brakwatermoddergond en het moeras ingesloten, eene kleine zandvlakte voor, welke nog geen 2 $K.M^2$. uitgebreidheid heeft.

Het groote moeras heeft een oppervlakte van 128 $K.M^2$., het bevat veel water en heeft, zooals wij gezien hebben, gemeenschap met de zee door de Sĕrangas, de Sĕmboeloe en de Klong, maar watert bovendien in zee uit door eenige kreken tusschen de uitmonding der Sĕrangas en kaap Tapoek; ook dit moeras is een groot krokodillennest.

Langs de oostkust, van het riviertje Klong tot kaap Batoe-Hitam, en langs de zuidkust, van die kaap tot ruim 1 K.M. westwaarts van den mond van het beekje Ikan, komt een smalle strook *bakaoe* voor, welke op geen enkel punt 1 K.M. breed is; van daar tot kaap Kĕloempang en tot tegenover het eilandje Digi is eene weinig beteekenende, smalle zandstreek langs de kust. Van daar noordwaarts tot 1 K.M. ten zuiden van den mond van het beekje Doekong komt eene zandstreek voor, binnen eene smalle strook *bakaoe*; zij begint en eindigt smal, maar, over een derde van hare lengte is zij van 1 tot 1.3 K.M. breed. De smalle strook *bakaoe* neemt verder toe in breedte, vooral aan den mond van de Sĕnoensoer, alwaar, over 1 K.M. lengte, een smalle zandstreek langs de zee ligt.

Van den brakwatermoddergrond, van af de Sĕnoensoer waar deze de Kabal opneemt tot de beek Doekoeng, loopt eene zandvlakte in noordoostelijke richting tot tegen de rivier Sĕmboeloe. Ook deze zandvlakte vertoont geene duinvorming en is maar weinig golvend; hare uitgestrektheid bedraagt 39 K.M².

Benoorden de *bakaoe* aan de beneden-Sĕnoensoer treft men nog een klein moeras aan, tusschen de beken Minkloe en Plei, — eene noordelijke tak van de Sĕnoensoer —; het is van driehoekigen vorm, met ongeveer gelijke zijden, en heeft eene uitgestrektheid van ± 12 K.M².

Op den hoek Risik, zuidwaarts van de hoofdplaats Dĕndang, is eene kleine zandvlakte van 2 K.M². oppervlakte, die aan de oostzijde tegen zandsteen aanligt, maar overigens bijna geheel door brakwatermoddergrond is ingesloten.

Nabij Dĕndang en in het noordoosten der baai Balok is de *bakaoe* gering, maar aan de uitmonding der rivier Balok neemt zij toe en is in het noordwesten der baai zeer belangrijk, zijnde aan den mond van de rivier Kĕmiri

4 K.M. breed; bezuiden het eiland Kapakh neemt zij weer af en loopt nabij kaap Pasang op de zuidkust te niet.

Op de westkust aan het beneden gedeelte van de rivier Mĕmbalong begint weder eene belangrijke afzetting van brakwatermoddergrond, welke 3 K.M. breed is, en in een punt te niet loopt in de *bakaoe* aan den mond der rivier Doedat.

Tegenover de kleine zandvlakte op den hoek Risik, begint op de westkust der baai Balok, binnen de brakwatermoddergrond eene zandstrook, welke afwisselende in breedte van 1 tot 2 K.M. langs de kust doorloopt, om kaap Roesa en langs de zuidkust tot kaap Batoe-Toengkoe, waar zij veel smaller wordt, maar om de kapen Gĕnting en Tĕmelan heen gaat, tot tegen de rivier Mĕmbalong, waar zij 2 K.M. breed is en ophoudt.

De *padang's*, zandvlakten, moerassen en zout- en brakwatermoddergronden nemen, zooals wij gezien hebben, een te belangrijk deel van Blitong in, dan dat wij het der moeite niet waardig zouden achten, daarvan hier ter plaatse, hun oppervlak onder zoo juist mogelijke cijfers te brengen.

De *padang's* zijn niet op de kaart aangewezen; de minimum-oppervlakte daarvan wordt laag geschat op	25 K.M².
Door zorgvuldige uitmeting der kaart vonden wij dat de overige oppervlakten minstens bedragen:	
van de zandvlakten	268 » »
» » moerassen	177 » »
» » zout- en brakwatermoddergronden . .	184 » »
Gevende voor de gezamentlijke minimum-oppervlakte der gronden op Blitong, welk volstrekt van onwaarde zijn voor eenige cultuur .	654 K.M².

of 11.92, zegge 12 □ Geogr. mijlen.

Op blz. 229 en 230 werd reeds met een enkel woord over de gedaante van het eiland en bijgevolg over de in het oog

loopende punten der kust gesproken, maar toch zullen wij, alvorens deze § te sluiten, nog even in een *pĕrahoe sĕkah* de Tjĕroetjoekh uitloopen om Blitong rond te varen ter bezichtiging zijner kust, tevens om de gelegenheid op te nemen tot het ankeren met stoomschepen als die der Billiton-maatschappij, de Prins Hendrik en de Stoomsleper Eersteling, waarvan de eerste $1\frac{2}{3}$ vaam (*) en de andere nog minder diepging (†).

(*) 1 Vaam = 1.8 M.

(†) Voordat de Billiton-maatschappij met eigen middelen voorzag in de voor hare onderneming noodige vaart tusschen Batavia en Blitong v. v., werd zij voor hare transporten bediend door de Nederlandsch Indische Stoomvaartmaatschappij, wier stoomschepen dieper gingen dan de Prins Hendrik. Die stoomers deden de reê van de Tjĕroetjoekh aan, als zij van Batavia naar Pontianak voeren, om te lossen en eenige dagen later ook weer, op de terugreis, om te laden voor Batavia.

De reê van de Tjĕroetjoekh is op de zeekaart aangewezen en deze is ook voor schepen die daar voor het eerst komen gemakkelijk te bereiken en te verlaten, volgens de zeekaart en zonder loods (zie bl. 233). In den westmoesson was het veelal te onstuimig op die reê om te lossen en te laden. De Billitonmaatschappij zond dan tijdig een loods naar de Lima-eilanden, om het pakketstoomschip op te wachten als het van Batavia kwam en het door straat Nado naar de westmoessons ankerplaats te brengen achter het eiland Sibongkok, in de wandeling genoemd Pĕrlak, liggende nabij de oostkust van het eiland Mĕndanaoe en op de zeekaart als ankerplaats aangewezen. Van het zuiden komende is die ankerplaats zonder loods niet te bereiken en naar Batavia terugkeerende vergezelt ook de loods het stoomschip door straat Nado tot bij de Lima-eilanden. Naar het noorden of van daar terug komende heeft het schip geen loods noodig; de zeekaart wijst den weg duidelijk aan, maar enkele malen gebeurde het, dat een gezagvoerder van *poeloe* Pĕrlak om den noord gaande, bij dik weer een loods vroeg en die dan gemakshalve maar meenam naar Pontianak, om hem bij terugkomst eerst aan de Lima-eilanden weer af te zetten.

Gewoonlijk tweemaal per jaar bracht een stoomschip van de N. I. Stoomvaartmaatschappij een lading rijst naar Mangar en haalde van daar zoo veel tin af als het schip kon laden. Die stoomers ontvingen in den aanvang mijner gestie, een loods van de Billiton-maatschappij nabij het ten zuiden van Blitong gelegen eiland Kĕtapang; hij bracht het stoomschip rechtstreeks, door de Karimata-passage op de reê van de Mangar en als het tin geladen had weer buiten de gevaren tot in de Java-zee. Later moesten die stoomschepen eerst Tandjoeng-Pandang aandoen en ontvingen dan op die plaats een loods naar de Mangar, die het schip om den noord daarheen bracht en later langs denzelfden weg terugkeerde tot op de reê van de Tjĕroetjoekh, waar de loods met den kommies-ontvanger, die het schip bewaakt en de in- en uitklaring te Mangar verricht had, het stoomschip verliet.

Wij roeiden de geul langs Kalmöa uit en daar buiten gekomen ontrolden wij het matten zeil, alhoewel de wind schraal was, om de roeiers op onzen tocht om den noord eenigszins te helpen. De plantengroei op de zandstreek, benoorden den Steen op den noordelijken hoek van den mond der Tjĕroetjoekh, beteekent weinig, het eerste hout doet zich voor aan kaap Koeboe, welke een paar kilometers uitsteekt en waar wij ongeveer een kilometer buiten blijven. Boven de kaap wijkt het strand een weinig, het hout aan de kust is laag, daarachter is het dik en hoog begroeid; vóór ons steekt de hooge granietkaap Binga uit en aan stuurboord vooruit verrijst allengs de berg Tĕbalo. Wij naderen kaap Binga, met zijn archipel van groote granietklompen, welke even zoovele eilandjes vormen, die als wachters de granietkust omgeven en waar tusschen wij heen zeilen van kaap Binga langs de noordwestpunt kaap Kĕlajang, tot kaap Tinggi op de noordkust, waar wij binnen het eilandje Pĕndaoen en de kapen doorgaan. Dit gedeelte der kust is voor een land als Blitong schilderachtig: boven een witte voorgrond eene prachtige afwisseling van allerlei groen, dat de ruimte inneemt tusschen het graniet dat zich hoog daarboven verheft, weer met bosch gekroond is en waarboven de toppen van het voorgebergte zich verheffen. Zoodra wij den hoek bij kaap Kĕlajang omgaan, krijgen wij het voor 't lapje, de riemen zijn niet meer noodig en de *orang sĕkah* maken het zich terstond zoo gemakkelijk mogelijk; de *djoeroe moedi* alleen blijft werkzaam. Aan kaap Pĕndaoen varen we langs de *bakaoe* en sturen de bocht van Sĕdjoek in, die met fraai jong hout en witten zandgrond is gezoomd, aan het eind waarvan wij de groote granietblokken zien liggen aan den ingang der rivier te Sĕdjoek, terwijl aan bakboord vooruit het eilandje en de kaap Siantoe zich donker en scherp afteekenen; het is als of het eilandje aan de kaap is vastgehecht.

Vóór Sědjoek staat tot dicht bij de kust ruim 2 vaam water op een zuiveren zandbodem, zoodat een sleepboot met geladen *tjoenia's* daar gemakkelijk ten anker kan komen, maar het binnenloopen der laadbooten gaf — toen Sědjoek nog een mijndistrictshoofdplaats was — dikwijls veel moeite, wegens de ondiepte en de rolling der zee tusschen de granietblokken aan de monding der rivier.

Wij loopen Sědjoek voorbij en houden wat van de kust af, welke toch niets fraais of belangrijks meer te zien geeft, — aanvankelijk achter een smalle zandstrook eene brakwater-vegetatie, terwijl verder op het bosch geheel ophoudt in het moeras dat zich bezuiden de kaap uitstrekt, — en zeilen op Blitong's noordelijke punt aan, die fier in de Chineesche zee uitsteekt. Kaap Siantoe bestaat uit een kleinen heuvel en eenige onbelangrijke hoogten, terwijl het eilandje uit een enkel heuveltje bestaat; het eilandje ligt ongeveer noordnoordwestwaarts van de kaap, zoodanig dat van den top van den berg Sěkajoe naar kaap Siantoe uitziende, het eilandje zich als het verlengde der kaap voordoet en de tusschenliggende straat, waardoor wij heen zeilden, onzichtbaar is.

Van straat Siantoe af sturen we dadelijk een weinig zuid van het oosten en passeeren kaap Tjalang (*), laten de eilandjes Babi, Limaoe, Kěmbang, Boeloe en Moeloet aan stuurboordszij liggen, zien de *bakaoe* van de baai Padang, de granietrotsen van Batoe-Bědil, brengen nu het eilandje Kran aan bakboord en volgen het vaarwater tot op de ankerplaats in de baai Boeding, waar 3½ vaam water staat. Wanneer men daar ligt is men aan drie kanten omgeven door begroeiden brakwater-moddergrond, terwijl men aan den vierden kant niets dan

(*) Kaap Tjalang bestaat uit drie punten, welke de namen dragen van Kěmoenting, Kělinting en Tjalang, — de eerste is de westelijke, de tweede de middelste, de derde de oostelijke en voornaamste, — de laatste naam wordt ook aan 't geheel gegeven; op de zeekaarten is de naam Kělinting daartoe gebruikt.

water ziet, de Chineesche Zee; sedert wij Batoe-Bĕdil voorbij voeren zagen wij alleen *bakaoe* aan de kust, waar wij thans liggen zien wij ook niets anders en als wij straks weer deze baai verlaten hebben en de kust volgen langs de baai Pring, zullen wij tot waar de voet van het Boeroeng-Mandi-gebergte de kust bereikt, niets anders zien dan *bakaoe*.

Wij verlaten de baai van Boeding, loopen een weinig naar buiten tot voorbij kaap Pating en sturen dan langs en nabij de kust, die een vervelend aanzien heeft en eerst verandert onder het Boeroeng-Mandi-gebergte, dat langs het strand uit zee oprijst. Over de eerste helft ligt aan het strand een weinig brakwatermoddergrond, dat over de tweede helft vervangen wordt door zandgrond en voortduurt tot tegenover het eilandje Hendrik. Wij zullen daar den eersten nacht blijven liggen, om in ons klein open vaartuig, onder een *kadjang*-mat den nacht door te brengen; op het strand kunnen wij daar niet met rust bivouakeeren, wegens de ontelbaar vele *agas* (*), welke men er aantreft, en verder doorvaren kunnen wij ook niet; het is half zes, zoodat over 45 minuten de duisternis zal zijn ingetreden.

Den volgenden morgen zijn wij reeds vroeg op de riemen en sukkelen langzaam langs de loodrecht uit zee oprijzende kust van kaap Boeroeng-Mandi, oppassende niet met een der talrijke «à fleur d'eau» liggende granietblokken in onzachte aanraking te komen. Deze kaap is, uit onze *pĕrahoe* gezien, werkelijk schilderachtig. Boven de hooge, naakte, lichtgekleurde rotsen verrijst majestueus de Malang-Lĕpaoe, geheel bekleed met een zwaar, prachtig woud, welks verlichte groene tinten heerlijk rusten op de donkere, in volslagen schaduw liggende zwartbruine kleuren van den achter-

(*) *Agas* zijn zeer kleine zwarte vliegjes, welke steken en zuigen als eene mug, wat een roode plek veroorzaakt ter grootte van een zilveren 5 ct. stukje en ondragelijk jeukt, veel erger dan dat van eenige muskietensoort.

grond, waarop geen enkele zonnestraal kan doordringen.

Eindelijk is de kaap achter den rug en passeeren wij den mond van het riviertje Lolo; met het hooge geboomte is het weer gedaan: een zandstrand met kreupelhout daarachter, is alles wat wij van den wal te zien krijgen. Wij loopen langs den zuidwestkant van het eenigszins begroeide koraalrif Madang, dat in de richting 145°—325° 200 M. lang is, terwijl de breedte 100 M. bedraagt; in de richting harer lengte steekt wederzijds nog een rif uit van ± 200 M. lengte, waarop branding staat. Vandaar stuurden wij 30° west van het zuiden op den mond van de rivier Mangar aan, welks ligging zoo gemakkelijk te herkennen is aan hooge *Tjĕmara-laoet*, welke op de lage, vlakke, kaap Mangar groeit; op de ankerplaats, welke op de kaart is aangewezen, staat 3½ vaam water.

Gelukkig wordt de wind ons gunstig om zoo spoedig mogelijk langs deze onoogelijke kust te zeilen, welke wij reeds van vroeger kenden, door de voetreis langs het strand in 1862; de rotsachtige kaap Sĕmak met het bergje van dien naam is het eenige sprekende punt dezer kust. Aan zandvlakten met een weinig kreupelhout langs den zoom, en aan moeras valt niet veel te zien; zoo blijft de oostkust tot kaap Tapoek en dan.... brakwatergrond-vegetatie, op de groep van nieuwe eilandjes die voor ons ligt en op de zuidoostkust, langs de uitmonding der Sĕmboeloe tot aan den hoek Batoe-Boejong toe.

Van het eilandje Sĕloekat sturen wij zuidwest langs den hevel Batoe-Hitam, die op de kaap van dien naam ligt en aan de van het noorden naar het zuiden strekkende granietkust eenig relief geeft. Den hoek omgezeild varen wij buiten de zandbank Ipel om, waarin een groote granietklomp voorkomt, en sturen op een anderen, grooten granietklomp aan, welke nabij het strand van Blitong's zuidelijkste punt, kaap Kĕloempang, ligt. Langs de afgezeilde zuidkust ligt nabij deze kaap eene smalle strook

zandgrond vóór het graniet, maar op het overige gedeelte heeft het graniet een breeden zoom van *bakaoe* op zijn voet liggen, terwijl ook de twee nabij de kust liggende eilandjes Babi en Sĕtoe uit begroeide modder bestaan; de achtergrond dezer kust is met zwaar bosch bekleed.

Alhoewel op kaap Kĕloempang (*) geen heuvel ligt is zij toch hoog genoeg boven volzee verheven, om het een flinke kaap te noemen, wegens de lagere zandvlakte die haar afscheidt van het woud op den achtergrond, de zware granietklompen op haar strand en in zee en de granieteilandjes welke haar omgeven. Tot de eilandjes Kĕmoedi blijven wij dicht genoeg bij de kust om haar te zien en waar te nemen, hoe de naar de kim neigende zon de witte naakte zandvlakte schitterend verlicht, welke hier met een breede strook vóór het zware bosch op het graniet ligt. Van die eilandjes sturen wij langs het zandeilandje Bĕroempoet en den hoek Risik naar Dĕndang, waar wij aan het landhoofd de *pĕrahoe* vastleggen en den nacht blijven doorbrengen; het was 8 uur in den avond en volkomen donker toen wij daar aankwamen.

De baai Balok werd van wege de Billiton-maatschappij in het begin van 1867 opgenomen, vóór de opening van het mijndistrict Dĕndang, dewijl het van de bevaarbaarheid dier baai voor laadbooten en niet diepgaande stoomers tot nabij de kampoeng Dĕndang afhing, of daar, dan wel ergens anders, de hoofdplaats van het nieuwe mijndistrict zou worden gevestigd. Van die opneming werd aan het Marine-departement te Batavia een afschrift gegeven en nog in 1867, October tot November, werd zij door het Etat-Major van het Nederlandsch Stoomschip Haarlemmermeer geverifieerd, waarna de

---

(*) Kloempang of Kĕloempang kan wel een verbastering zijn van Kĕloempoeng, Mal. = een hoop, een school, bijv. van visschen; dat de naam der kaap afgeleid zou zijn van de plant Kĕloempang, Sterculia hyposticta Miq., is onwaarschijnlijk wegens den kalen graniet- en zandbodem te dier plaatse.

Maatschappij voor de afbakening van het vaarwater zorg droeg. 1.5 K.M. van den wal te Dĕndang staat 3 vaam water en op 0.7 K.M. staat nog 2 vaam water boven goeden ankergrond; de op de kaart aangewezen ankerplaats ligt 1.9 K.M. zuid 50° west van de «naissance» van het landhoofd te Dĕndang en is de gewone ankerplaats der stoomers van de Maatschappij; haar kan men van om de west langs kaap Roesa en van om de oost langs kaap Kĕloempang, met stoomschepen die 2½ vaam diepgaan, uit zee zonder eenig gevaar bereiken.

In de baai binnen de lijn welke kaap Kĕmoedi met kaap Roesa verbindt is aan de kust niets bijzonders te zien dan de hoofdplaats Dĕndang, verder is alles brakwatermoddergrond met zijne eigenaardige vegetatie, alles *bakaoe*. Om dat vervelend uitzicht te genieten behoefden wij den volgenden morgen niet vroeg op te staan en deden dit eerst toen de *pĕrahoe*, welke 's nachts ten 2 uur Dĕndang had verlaten, de baai was uitgeroeid en ten half 6 uur dwarsaf van kaap Roesa, onder zeil ging.

Kaap Roesa, met zijn breede strook zandgrond lachte met het opgaan der zon ons vriendelijk toe, even als de zuidoostelijke hellingen der bergen in het Blantoesche, welke door de morgenzon werden beschenen. De kust tot kaap Batoe-Toengkoe is overigens eentoonig, biedt geenerlei afwisseling aan, maar is toch niet vervelend, waartoe aan de landzij de aangename kleuring van het landschap, wit met groen, en aan de zeezij de eilandjes welke men passeert, veel bijdragen. Bij kaap Batoe-Toengkoe versmalt de zandgrond en allengs komt het graniet aan het strand bloot van kaap Genting tot kaap Tĕmĕlan, de westelijkste punt van Blantoe; wij wandelden van kaap Batoe-Toengkoe langs het strand en gingen aan kaap Tĕmĕlan weder aan boord van de *pĕrahoe*, die toen overstak langs de noordoostpunt van het eiland Sĕlïoe, en zeilden van daar naar kaap Roe, langs de eilandjes Bagoe, Kĕringan,

Bĕtan en Mĕndjahit (*), allen zandbanken, gedeeltelijk met zoutwatermoddergrond bedekt en met *bakaoe* begroeid. Van den hoek Gĕmoek in zuidelijk Tandjoeng-Pandang, welke iets verder westwaarts uitsteekt dan kaap Tĕmĕlan, zagen wij bijna niets, doordien hij door het eilandje Bagoe bedekt was; zoo zou het ook met de meest westelijke punt van het eiland, kaap Roe, gegaan zijn, ware het niet dat wij die kaap op onzen verderen tocht, naar het zuiden terug ziende, hadden te zien gekregen; het eilandje Mĕndjahit bedekt deze kaap bij het langs varen. Toen wij de zandvlakte bezuiden de Mĕmbalong-rivier achter den rug hadden, kregen wij tot kaap Roe niets dan lage kust en lage eilandjes te zien, uitsluitend bekleed met zout- en brakwatermoddergrond-vegetatie; allervervelendst, vooral op een zeer warmen dag met weinig wind: dien achtermiddag was het om flauw te vallen.

Kaap Roe, een modderkaap door een smallen zoom van zandgrond omgeven, was achter den rug en het eind der reis nu te voorzien; 9 minuutmijlen noordnoordoostwaarts stak kaap Tikar uit en 4 minuutmijlen noordoostwaarts daarachter lag de mond der Tjĕroetjoekh, want het was hoogwater toen wij nabij de rivier kwamen en we lieten daarom bij het binnenkomen Kalmöa aan bakboord liggen. Ook op dezen laatsten overtocht bestond twee derde gedeelte der kust, aan kaap Roe en aan den mond der Tjĕroetjoekh uit *bakaoe*, en het middelste een derde uit vast gesteente met onaanzienlijk bosch bekleed, zonder een enkelen heuvel; alleen op kaap Tikar waren enkele hoogten waar te nemen.

Over het algemeen zijn de kusten van Blitong onaanzienlijk, leveren weinig schilderachtigs op, maar daarentegen te veel modderbanken met hunnen eentoonigen plantengroei; indien men zonder goed gezelschap in eene

(*) Deze vóór kaap Roe liggende zandbank, die grootendeels met *bakaoe* is omzoomd, wordt ook wel Rĕngiet (muskieten) genoemd, maar niet Ringit (Spaansche mat) zooals op de Nederlandsche Zeekaart staat.

pĕrahoe sĕkah het eiland rondvaart om daarvan eene herinnering mee te nemen, dan moet ik eerlijk bekennen, dat die herinnering weinig opwekkends heeft en dat de driedaagsche tocht nog al vervelend is.

§ 21. BEVOLKING op 31 DECEMBER 1870. DE MALEISCHE BEVOLKING: afkomst; godsdienst en bijgeloof; karakter; betrekking met de Billiton-maatschappij; bezitting; kleeding; huwelijk en echtscheiding; geneeskundige hulp; voeding; feesten en muziekinstrumenten; bijzonderheden.

In 1861, 1864, 1865 en 1866 deelde Z. M. de Koning telkens aan de Staten-Generaal mede, dat de welvaart onder de bevolking van Blitong steeds toenam en in 1870 dat bij schaarschte aan voedingsmiddelen de bevolking van Blitong echter een middel van bestaan kon vinden in het verzamelen van boschproducten of het verrichten van koeliediensten bij de mijnen of op andere wijzen. Die getuigenissen des Konings waren in het Koloniaal Verslag opgenomen uit de Jaarverslagen der Indische Autoriteiten, wier bevinding met mijne ondervinding strookte; ik schreef 6 Januari 1883 in Literatuur 28 bl. 212: «De Inlandsche bevolking gaat het dan ook beter op Blitong met den partikulieren mijnbouw, dan het den Bangkanees gaat met de gouvernementsmijnindustrie.»

In het Koloniaal Verslag van 1871 werd voor de bevolking op ultimo 1870 opgegeven:

Europeanen	48
Chineezen	4321
Sĕkah's	2769
Vreemde oosterlingen	407
Inlanders	16242
Samen	23787.

Het aantal Europeanen, Chineezen en Sĕkah's acht ik juist. Vreemde oosterlingen, zooals dat in Nederlandsch Indië wordt bedoeld, waren er op Blitong niet, dat heeft de Algemeen Verslaggever later ook begrepen, immers in de Koloniale Verslagen van 1875 en 1876 is de categorie van vreemde Oosterlingen verdwenen en worden daarin alléén genoemd 5 Afrikanen. Die Afrikanen waren ult. 1870 ook op het eiland, in dienst der Billiton-maatschappij. Van de 407 Vreemde Oosterlingen behooren dus 402 tot de Maleische bevolking, dat is bij de Inlanders gevoegd te worden, zoodat hun zielental op ult. 1870 moest bedragen 16644; zoo dit cijfer niet geheel juist mocht zijn, dan zal het toch maar zeer weinig van de waarheid afwijken.

Den 29sten Maart 1852, in Literatuur 5 op blz. 143, zeide ik, dat het getal der bewoners van het binnenland met geene zekerheid was op te geven, maar dat ik de *orang darat* schatte op 5000 zielen, de *orang sĕkah* gaf ik op ruim 4 à 500 en de vreemde Maleiers ongeveer 150 te bedragen; die bevolkingcijfers waren veel te klein. De Regeering gaf in 1853, zie bl. 231 dezer Herinneringen, niet veel meer maar toch een hooger cijfer op, stellende voor het zielental der Inlandsche bevolking, *orang darat*, vreemde Maleiers en *orang sĕkah*, het getal van 7633, dat is een paar duizend meer dan ik daarvoor had geschat. Ult. 1870 bedroeg die Inlandsche bevolking 16644 plus 2769, dat is 19413 zielen, welke vermeerdering van 13813 zielen, na 19 jaar, wordt verklaard doordien het voor mij in 1851 onmogelijk was geweest eenigszins nauwkeurig te schatten, wegens het verspreid en als het ware in het bosch verborgen wonen der *orang darat*, terwijl ook de *orang sĕkah* toen niet allen uit hunne schuilhoeken te voorschijn kwamen.

De Maleische bevolking van het eiland is in hooge mate eene gemengde; over het algemeen zijn ze middelmatig en klein van gestalte. Men spreekt wel van de oorspronkelijke

bewoners van het eiland en van vreemdelingen, maar ik geloof dat men groote moeite zou hebben de zuivere Blitongeezen thans nog aan te wijzen.

Vermoedelijk is Blitong in overouden tijd eene Maleische kolonie geweest en waren die kolonisten de eerste, de oorspronkelijke bewoners van het eiland, maar van waar die afkomstig waren, of ze allen tot één volkstam behoorden en hoe lang zij onvermengd met vreemdelingen bleven, is moeielijk met eenige zekerheid te zeggen, zelfs niet te gissen.

In het midden der voorgaande eeuw sprak men in berichten omtrent het eiland wel van vreemde handelaren, die te Tandjoeng-Pandang woonden en van de bergvolkeren uit het binnenland, maar of men door «bergvolkeren» wilde verstaan hebben «oorspronkelijke bewoners» moet betwijfeld worden.

Het Maleisch dat in het binnenland wordt gesproken getuigt, in het algemeen, voor de Maleische afkomst van de *orang darat*, maar zeker is het, dat van een groot deel dier bevolking bekend is, dat zij afkomstig is van Maleiers van de residentie Palembang en de verdere Oostkust van Soematra, van de eilanden behoorende tot de residentie Riouw, van Bangka, het rijk van Soekadana op Borneo's Westkust en van het Maleische Schiereiland, terwijl anderen bekend staan als afkomstig van Zuid-Sĕlebes (Mangkassaren en Boegineezen) en van de kust van Koromandel (Kĕlingaleezen) en allen kort of lang geleden zijn opgegaan in de *orang darat* van Blitong.

Op de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang is de vermenging met vreemdelingen nog sterker dan in het binnenland, omdat de vreemde handelaar of handwerksman zich veelal daar het eerst neerzet en blijft wonen. Op de overige hoofdplaatsen Sĕdjoek, Boeding, Mangar, Dĕndang, Blantoe en Badaoe is de bevolking weinig onderscheiden van de overige *orang darat*.

De godsdienst is de Mohammedaansche, maar bepaalt zich veelal tot uiterlijk vertoon. Nauwkeurige kennis van den Islăm en belangstelling in zijne beoefening bestaat bij de Maleische bevolking van Blitong weinig of niet. De eenige *mesdjid* staat te Tandjoeng-Pandang en dat bedehuis heeft zijn bestaan niet te danken aan den godsdienstijver van de Maleische bevolking, maar aan den wil en de hulp van het Hoofd van Gewestelijk Bestuur en het geld van de Billiton-Maatschappij, welke tot zijn bouw krachtig meêwerkten, in het vertrouwen daardoor aan de Mohammedaansche bevolking een welgevalligen dienst te bewijzen.

Het vasten en het bidden, om zich te sterken in de onderwerping aan God's wil, wordt misschien door een deel der bevolking volbracht.

De besnijdenis heeft aan de meisjes kort na de geboorte plaats, door eene kleine uitsnijding aan de voorhuid, bij de jongens heeft het besnijden plaats na hun twaalfde jaar, als wanneer bij hen het overtollige van de voorhuid met een draad wordt afgebonden en zij daarmede gedurende 5 à 6 uren in zuiver water moeten zitten, waarna de voorhuid buiten het bindsel wordt weggesneden.

Van eene andere godsvereering of van heidendom merkt men in Blitong niets en schijnt het wel dat alles zich daar tot een uiterlijk Islamismus bepaalt; de kennis van den Koran, alhoewel zooals gezegd nog gering, is toch sedert de vestiging van meerdere Christenen op het eiland, in 1851, merkbaar toegenomen.

Bij sterfgevallen worden de lijken door de familieleden gewasschen zoodra het lijk koud is; dit geldt voor mannen en voor vrouwen. De lijken van vrouwen die met Europeanen, Chineezen of Sĕkah's, dat is met een ongeloovige, (*kāfir* Arab.) gehuwd zijn geweest of in concubinaat hebben geleefd, mogen niet gewasschen worden en gaan vuil naar Mohammed's zalige gewesten, tenware zij voor hun

overlijden gescheiden waren van den ongeloovige en daarna, al is het ook voor zeer korten tijd, gehuwd zijn geweest met een Muzelman.

Het lijk ligt in het sterfhuis op een *balé* in witte doeken gewikkeld, op Blitong gebruikt men daarvoor wit katoen; binnen de eerste 24 uren na het afsterven heeft de begrafenis plaats. Bij geringe lieden wordt het lijk in zijn wit omhulsel op een breede plank grafwaarts gedragen, maar kan de familie het bekostigen, dan wordt de doode in een kist zonder deksel naar de groeve gebracht. Het lijk wordt zeer ondiep begraven, met het aangezicht op de aarde, en is er een kist gebruikt, dan wordt deze bij wijze van stolp over het lijk heengezet. De overblijfselen van mannen en vrouwen liggen op de begraafplaats door elkander.

De eerbied voor hunne dooden is nog al groot, maar lust tot feestvieren aan den eenen kant en angst voor de geesten der afgestorvenen aan de andere zijde, schijnen tot lijkdiensten meer aan te zetten dan liefde en eerbied voor de afgestorvenen. Hun bidden, dat de lijkfeesten voorafgaat, is een buitensporig opwinden door een klaaglied, dat mompelend begint en luidgillend wordt voortgezet, waarbij de samen klagenden elkander vasthouden en op den maat van hun lied trekken, waarin men niets kan onderscheiden dan *hei Allah*, en dat op het hoogste punt, woest schreeuwend en elkander rukkende opeens ophoudt, om dadelijk weer mompelend van voren af aan te beginnen. Die lijkdiensten hebben plaats bij het afsterven en den 7den dag daarna, terwijl bij de eerstvolgende reiniging der graven vóór de *poewasa*, een merkpaaltje van ijzerhout, of van een andere tegen weer en wind bestand zijnde houtsoort, op het graf wordt gesteld. Dit grafteeken heet *mizan* naar het perzisch *nisjan;* het zijn grafpaaltjes die 40 tot 50 c.M. boven den grond uitsteken, waarvan de doorsnede voor de mannen rond en voor de vrouwen rechthoekig is. De lijk-

diensten, welke voor oud en jong op gelijke wijze plaats hebben en bij welgestelden nog worden herhaald op den 40sten en 100sten dag na het overlijden, worden besloten met een feestmaaltijd, waarop de *orang darat* zeer gesteld zijn.

Het bijgeloof van de *orang darat* is nog al sterk en algemeen onder hen verspreid, iets dat bij hunne geringe ontwikkeling niet te verwonderen is; zij gelooven vooral aan de rondzwervende geesten der afgestorvenen en aan den invloed die deze nog op de levenden uitoefenen; de geesten van priesters en hoofden', van vermoorden, ook in het algemeen de geesten van de in vroeger dagen op zeer oude begraafplaatsen ter aarde bestelden spelen daarbij een groote rol. De *orang darat* bidt daarom op die oude, in heiligen reuk staande begraafplaatsen (*Kramat*, Arab.) en noemt dit *bĕtapa;* het graf op den top van den Tadjam-Laki (*) en een ander nabij kaap Sĕmak worden als heilige graven beschouwd, terwijl ook de rotsblokken in de rivier Tĕbal in een heiligen reuk staan.

Het eerste spook waarvan ik hoorde is de *limpei*, die men zich voorstelt als een wild zwijn van reusachtige afmetingen, dat des nachts bij troepen zou rondzwerven; als de *limpei* een mensch ontmoet dan valt hij hem aan en verdelgt hem; gelukkig dat het eerste slachtoffer nog moet vallen.

De *hantoe bangkit*, de opgestane geesten der afgestorvenen, trachten de inlanders zich van het lijf te houden door het bidden op de begraafplaatsen.

Ten allen tijde is de Blitongees bevreesd voor een *polong*, welke hij zich voorstelt als een kabouter, aardmannetje of berggeest die des nachts in huis komt en oorzaak is van ziekten. Eene verschietende ster beschouwen zij als eene zeer kwaadaardige *polong*, die de macht heeft iemands hoofd af te snijden en mee te nemen, waardoor zij het vooruitzicht op het Paradijs zouden verliezen.

(*) Nat. Tijds. v. N. I., 3de Jaarg., bl. 144 en de 1ste plaat.

Behalve deze drie soorten van spoken bevat de Blitongsche geestenwereld nog een vierde, zeer gevaarlijke soort, de *pontianak.* Dit in Indië algemeen verspreide spook is in Blitong niet bekend als de geest van bij de bevalling overledene vrouwen, die opgestaan zijn om kraamvrouwen en kinderen te kwellen en ontijdige bevallingen te veroorzaken, maar toch wordt daar algemeen aan de *pontianak* geloofd, als zijnde de geest van eene kwade maar zeer schoone vrouw, die opgestaan is in de gedaante van een vogel, en zich tracht te wreken op de mannen, door hen, als zij deze kan bereiken, te castreeren. Dat ondeugende spook kan alleen verdreven worden door de echtgenoote van den bedreigden man, waartoe zij zich geheel naakt aan de *pontianak* moet vertoonen, als wanneer het de vlucht neemt. Des nachts in het woud of op rivieren met zwaar bosch omzoomd is de *orang darat* en niet minder de *orang sĕkah* zeer bang voor de *pontianak*, vermoedelijk omdat hun geweten niet zuiver is; zij verzoeken u vooral niet met den mond te fluiten, dewijl dan de *pontianak* komt en als men hen vraagt, wat dan die spookvogel hen zou doen? antwoorden zij: «*maoe makan pĕlir koe*» of wel «*maoe makan saja poenja anoe.*»

Het is overbekend dat sommige Blitongsche Hoofden zich vroeger aan zeeroof schuldig maakten en dat de *sĕkah's* hunne ondergeschikte helpers en medeplichtigen waren. Dank zij de voorgenomene tinmijnontginning moesten Hoofden en *Sĕkah's* in 1851 met dien toestand breken; de Hoofden lieten *nolens volens* hunne ongerechtigheden na, van de *Sĕkah's* werden door van Tuijll en Loudon de roovers-*pĕrahoe*[1] gekocht, terwijl zij allengs aan geregelden arbeid tegen loon werden gewend dat hen voor de mijnontginning verschaft werd. Maar het ligt in de menschelijke natuur, dat alhoewel de oude slechte gewoonten worden nagelaten, de kwade neigingen daarom nog niet afgelegd

zijn en de streeken, die aangeboren zijn en van kindsbeen af zijn aangekweekt, nog niet uit het gemoed zijn gewischt.

Die Hoofden, hunne familie en volgelingen werden door den nieuwen toestand in velerlei belangen besnoeid; van daar bij hen eenig lijdelijk verzet tegen den nieuwen staat van zaken, dat zich soms uitte door verkeerde handelingen, door misdaden uitgevoerd door *orang darat*, welke evenwel slechts q.q. de bedrijvers waren, daartoe gedrongen door een onzichtbaren invloed, die althans niet rechterlijk was aan te wijzen. Dat euvel slijt allengs weg. De misdaden welke op Blitong sedert 1851 zijn gepleegd, zijn aan mij niet onbekend gebleven, maar ik wensch ze mij niet in het geheugen terug te roepen, ik wil ze laten rusten, omdat ze niet zijn voortgekomen uit het karakter van den *orang darat*, waarop die in commissie uitgevoerde strafwaardige handelingen, in mijne oogen, niets afdingen.

In die 21 jaren, van 1851 tot 1871, is er op Blitong buitengewoon veel veranderd in de toestanden en den gang van zaken, welke eeuwen lang hadden bestaan; de schokken welke daarbij onvermijdelijk waren en hunne gevolgen behooren met humaniteit waargenomen, beoordeeld en tot evenwicht gebracht te worden.

Het is te verwonderen dat de *orang darat* zijn goedaardig karakter behouden heeft, zoodat nog van hem getuigd mag worden, dat hij behulpzaam, gastvrij, zeer eerlijk en nijver is (*), terwijl hij meer en meer vertrouwen stelt in de Europeanen; sedert zijne kennismaking met hen is ook zijn afschuw van Europeesche geneesmiddelen en van het vaccineeren veel verminderd, dit laatste vooral sedert de pokken op het eiland epidemisch hebben gewoed; in de laatste jaren viel ook op te merken, dat sedert de verdiensten aan de mijnen grooter werden, spaarzaamheid eene hem niet onbekende deugd was.

(*) Nat. Tijds. v. N. I. 3e jaarg., bl. 144.

Hiermede wordt volstrekt niet beweerd dat er geene uitzonderingen op dit getuigschrift zijn, immers elk volk heeft goede maar ook slechte individus; edoch de ondervinding heeft mij geleerd, dat de groote meerderheid dit testimonium verdient.

Mij is nimmer ter oore gekomen dat iemand door een *orang darat* ook maar het geringste ontvreemd was. Vertoeft een reiziger in een Inlandsche woning en vergeet hij eenig hem toebehoorend voorwerp mede te nemen, dan kan hij er zeker van zijn dat de bewoners, als zij het voorwerp na zijn vertrek vinden, het hem zullen nadragen, al ware het nog zoo ver en het hem weer zullen ter hand stellen. Als een *orang darat* iets vindt waarvan hem de eigenaar bekend is, dan zal hij niet rusten voor hij het verloren voorwerp weer in diens handen heeft gesteld. Eerlijkheid kan hun als karaktertrek niet ontzegd worden.

Dat de *orang darat* arbeidzaam, nijver is wordt het meest bestreden, maar ongetwijfeld op weinig grond. Bij de beoordeeling toch van deze eigenschap moet er op gelet worden dat de Blitongees zich niet krachtig voedt gelijk een Europeaan of Chinees waarmede men hem vergelijkt en moeten de vragen gesteld worden: was de man wien gij arbeidzaamheid ontzegt meester over zijn persoon, — was hij zeker het loon dat hij verdiende voor zich en zijn gezin te zullen ontvangen en behouden, — had hij geen noodig werk voor zich zelven te doen, dat hem belette arbeid voor anderen te verrichten, was hij niet uitgeput door voor hem zeer zwaren arbeid, zoodat uitrusten om weer op krachten te komen voor hem noodzakelijk was? Men moet ook volkomen onpartijdig zijn in het beoordeelen en op alle toestanden en omstandigheden letten, welke van invloed kunnen wezen op de personen die men beschouwt. Ook heeft men acht te slaan op de geringe behoeften van den *orang darat*, en op de dwaling die velen hunner nog aankleeft, dat het verrichten van *koelie*-diensten armoede kenmerkt en vernederend is.

Vermoeienissen kunnen de Inlanders goed doorstaan. De *orang darat* die onder mijne leiding het handenwerk uitvoerden dat gevorderd werd voor de onderzoekingen in 1851, — welke arbeid hen geheel en al vreemd was, terwijl de *patjoel* en evenzeer de grondboor voor hen onbekende gereedschappen waren, — gingen met mij ten 6 uur 's morgens naar het werk, werkten 10 uur met een uur tusschenpoozing om rijst te eten en kwamen ten 6 uur na den middag terug in de *kampoeng* waar wij verbleven, als wanneer een bad werd genomen en voor de tweede maal rijst gegeten. Ten 7 uur als ik een Manilla-sigaar had opgestoken, voegden zij zich neergehurkt bij mij in de binnenvoorgaanderij van het huis, in gezelschap der mannelijke bewoners van de *kampoeng*, tot het maken en aanhooren hunner primitieve muziek, tot het genieten van elkanders vertellingen en het nu en dan opsteken van een *sĕroetoe;* als ik ten 10 uur mij ter ruste begaf, ging het gezelschap uiteen om mijn voorbeeld te volgen.

Een man van de *kampoeng* Merah in het landschap Brang, 21 Java-palen (32.65 K.M.) van Tandjoeng-Pandang, gaat ten 6 uur 's morgens van huis met een draagmand op den rug waarvan de inhoud ruim 30 K.G. weegt en uit *padi*, groenten, vruchten, *ròtan*, was, honig, enz. bestaat, die hij te Tandjoeng-Pandang verkoopt, waarna hij katoenen stoffen voor kleeding, huisraad, tabak, suiker, zout, enz., inkoopt en vervolgens huiswaarts keert waar hij tegen 5 uur aankomt, als wanneer hij behalve zijn rondloopen op de hoofdplaats dat ik niet meereken, ruim 65 K.M. dat is een afstand van 13 uren gaans heeft afgelegd.

Een man van Mĕndjoeroen in Blantoe loopt door het Brangsche, op gelijke wijze beladen, naar Tandjoeng-Pandang, doet daar eveneens zijne zaken en keert den volgenden morgen terug; hij heeft dan op beide dagen 67.5 K.M. of 13.5 uren gaans afgelegd en doet die wandeling telkens in minder dan 12 uren.

Heeft de Hoofdadministrateur een vertrouwd man noodig om van Tandjoeng-Pandang een brief of pakje over te brengen naar Mangar, dan vindt hij zonder moeite een man die de boodschap doet en den dag na aankomst te Mangar terugkeert met antwoord. De afstand tusschen Tandjoeng-Pandang en Mangar is 79.5 K.M. of nagenoeg 16 uren gaans; de bode doet die voetreis in twee etmalen.

Zulke Inlanders mag men niet lui of traag van aard noemen.

Het bijgeloof maakt den *orang darat* bang en angstig van aard voor en over alles wat hij niet begrijpen kan; een Europeaan die zich rekenschap geeft van hetgeen hij hoort en ziet maakt aan die angst, door zijne verklaring, spoedig een einde.

In de 20 jaren waarover deze herinneringen loopen hebben de Blitongeezen, zooals reeds gezegd is, veel van hun schuwheid afgelegd tegenover de Europeanen en is vertrouwen in hen daarvoor in de plaats getreden. Men kan werk, waartoe zij bekwaam zijn, bv. het maken van wegen en het daarin slaan van houten bruggen over beken en riviertjes, aan hen uitbesteden; zonder moeite kan men handen bekomen om anderen arbeid uit te voeren, waartoe zij in staat zijn, en, zonder eenige inmenging van het bestuur kan men *koelie's* krijgen.

Om een denkbeeld te geven van het werk dat voor rekening der Billiton-maatschappij door de bevolking aan de wegen als anderzins werd uitgevoerd en de welwillendheid dier maatschappij tegen over den *orang darat*, volgen hier eenige inlichtingen, welke in 1868 door den Vertegenwoordiger dier Mijnonderneming aan het Hoofd van Gewestelijk bestuur werden verstrekt.

»Dewijl de laatste rijstoogst slecht was uitgevallen en de bevolking der binnenlanden gebrek begon te gevoelen

aan rijst, gaf ik den 29sten Maart 1868 aan den Hoofdadministrateur de opdracht: «Het geval laat zich moeilijk denken dat onder de *orang darat* volstrekt gebrek aan levensmiddelen, hongersnood, heerschen zal, maar toch wensch ik U voor zoodanigen onverhoopten toestand te machtigen, om alsdan de *orang darat* te hulp te komen, door hen, — zooveel de pakhuisvoorraad toelaat, lettende op de noodige verstrekkingen aan de mijnen, — rijst af te staan tegen dadelijke betaling, voor niet hooger prijs dan die rijst aan de Maatschappij kost, opgeslagen in hetpakhuis waaruit zij wordt afgestaan.»

«De administrateur van Tandjoeng-Pandang, heeft nooit bespeurd dat de *orang darat* geen geld hadden om rijst te kunnen koopen. Hij krijgt *koelie's* als hij ze noodig heeft, aan welke voor werk op de hoofdplaats 50 centen per dag wordt betaald, daar buiten werkende krijgen zij bovendien per dag nog 1 *kati* rijst.

«De administrateur van Boeding verklaart, dat in zijn district de menschen werk hebben en daardoor geld bezitten om dagelijks de hun benoodigde rijst te koopen. Dikwerf heeft men zeer veel moeite om menschen te krijgen. Aan de *koelie's* wordt daar 50 centen en 1 *kati* rijst per dag betaald; voor minder belooning zijn ze tot geen arbeid te bewegen.

«Zoolang het district Mangar bestaat is de bevolking aldaar in het bezit van geld om rijst te koopen. Zoodra zij eenig geld bijeen hebben, een of meer guldens, begraven ze hun geld in den grond en geven het ongaarne uit; zoo is het in het algemeen op het eiland. Aan de *koelie's* wordt in dit district 50 centen en 1 *kati* rijst per dag betaald; voor minder zijn ze ook daar niet te krijgen.

«In het district Dĕndang hebben sommigen der *orang darat* gebrek aan geld, velen niet, maar deze wenschen hetgeen ze hebben te bewaren en koopen daarvoor liever goud of andere sieraden dan rijst.

«In Dĕndang komt niemand werk vragen en niemand werkt als hij daartoe niet aangezet wordt door Kjahi Agoes Saha en de *orang darat* willen niet minder werken dan voor 50 centen plus een *kati* rijst per dag; zij willen daar niet langer dan 7 dagen achtereen werk verrichten.

«De betaling van vijftig centen benevens een *kati* rijst per man en per dag voor *koelie's* is, voor het werk dat een *orang darat* van Blitong per dag verricht, veel te hoog, maar nood breekt wet: voor minder schijnen ze eenmaal besloten te hebben niet vrijwillig te willen werken.

«In het district Tandjoeng-Pandang wordt door de bevolking de weg gemaakt van de hoofdplaats naar Brang. Tot dit werk, voor rekening dezer Maatschappij uitgevoerd door tusschenkomst van Kjahi Agoes Djalil, zijn met moeite handen te vinden geweest.

«In den laatsten tijd hebben hier op de *pangkal* twintig en meer menschen dagelijks als *koelie's* gewerkt, welke voor de helft bewoners waren der kampong Tandjoeng-Pandang, en overigens *orang darat.*

«De mijnen in dit district hebben moeite om tegen hooge betaling *atap* geleverd te krijgen door de *orang darat;* als de leveranciers het wenschen erlangen zij van de mijnen betaling in rijst.

«Voor rekening dezer Maatschappij heeft de bevolking in den laatsten tijd gewerkt aan de wegen tusschen de mijnen in Sĕdjoek en *pangkalan* Boeding, zulks door tusschenkomst van den Ngabèhi van Boeding. Zonder bemoeing van den Ngabèhi maken de *orang darat* voor de Maatschappij: den weg van *ajer* Baïk tot de mijn Soengliong en den weg tusschen de mijnen van Boeding en de grens van Mangar, waaraan zij thans bezig zijn; voor rekening van de mijnen die van de mijnen in Pring naar de Boeding-rivier en voor de Maatschappij en de mijnen gezamenlijk de groote brug over de Boeding-rivier.

«Toen de administrateur van Boeding den weg van de mijnen in Boeding naar de grens van Mangar wilde maken en hij den Kjahi vroeg, of er menschen waren die zulks wilden doen, heeft deze gezegd: dat zij het veel te druk hadden en is die administrateur genoodzaakt geweest daartoe *orang darat* van Sĕdjoek te gebruiken.

«Voor de opmetingen worden hier immer *orang darat* gebruikt, welke echter steeds met moeite te krijgen zijn.

«Met moeite en tegen hooge betaling kunnen de mijnen hier *atap*, *koelit* voor omwanding, rotting en andere benoodigdheden geleverd krijgen.

«In het district Boeding werken veel *orang darat* bij de kolenbranders en in de mijnen bij het opbouwen van huizen, terrein schoonkappen en zulk soort van werk meer.

«In het district Mangar kunnen bij den administrateur, in de *kampoeng* op de hoofdplaats, in de mijnen en bij de kolenbranders dagelijks 50 tot 60 man, *orang darat*, als *koelie's* worden gebruikt, maar zelden zijn er zooveel te krijgen.

«De *orang darat* van het Lingangsche willen nooit werken als *koelie's*; zij zijn daartoe te rijk.

«De meeste *koelie's* die hier worden gebruikt, ± 40 à 50 man, komen veelal uit de districten Boeding, Sĕdjoek en Tandjoeng-Pandang.

«Met veel moeite en tegen hooge betaling krijgen de mijnen in dit district hunne benoodigdheden, welke de *orang darat* kunnen leveren. Op dit oogenblik kunnen de *orang darat* ± *f* 3000 verdienen voor het leveren van *atap koelit*, maar met moeite is daarvan iets te krijgen. Ook voor de opname door onze landmeters worden als *koelie's*, *orang darat* van buiten het district gebruikt.

«De administrateur van Dĕndang gebruikt dagelijks twaalf *orang darat* voor werk op de *pangkal*. De kolenbranders in dit district willen gaarne *orang darat* gebruiken, maar kunnen ze niet krijgen. De mijnen kunnen hier wel

orang darat als *koelie's* krijgen voor het schoonkappen van terreinen, waartoe zij ze gebruiken.

«Slechts weinige maanden geleden heeft de bevolking met den Ngabèhi van Blantoe den weg aangelegen tusschen het huis van den Ngabèhi en de *kampoeng* Mendjoeroen aan de baai Balok, terwijl de *orang darat* aan de oostkant der baai, met Kjahi Agoes Saha, de wegen van de *pangkal* Dĕndang naar Sĕmboeloe en naar *pangkal* Balok hebben gemaakt.

«De *orang darat* in dit district leveren *atap koelit*, *koelit* voor omwanding, rotting, kippen, eieren, vruchten en andere benoodigdheden aan de mijnen, tegen zeer hooge betaling.

«De *orang darat*, de inheemsche bevolking, is dus niet uitgesloten van het werk als daglooner of *koelie* bij deze Maatschappij en aan hen wordt in overvloed werk verschaft door allerlei leveringen, waartoe zij in staat zijn en waarvoor zij hooge betaling genieten.

«Voor het eigenlijke mijnwerk is de inheemsche bevolking, even als die van Bangka, ten eenenmale ongeschikt, waardoor deze Maatschappij, evenals het Gouvernement voor de Bangka-tinmijnen, genoodzaakt is daartoe Chineezen aan te voeren.

«Als beginsel is bij deze Maatschappij aangenomen. dat zelfwerkende Chineesche mijnwerkers aandeelhouders in de mijn-*kongsĕh's* zullen zijn, maar U is verkeerd ingelicht, dat de inheemsche bevolking geen aandeelen in mijnen heeft. De volgende inlanders hebben in Blitong aandeelen in bestaande mijnen:

De Dipati van Blitong,
Kiagoes Djalil,
Kiagoes Boedjong,
Kiagoes Indĕk,
Koepa,
Bagong,

Salé,
Amar,
Ma-Kangsa,
Djankat,
Ma-Saing,
Ma-Gĕndi,
Ma-Mona en
Ma-Benting.

«In Tandjoeng-Pandang zullen gedurende twee maanden dagelijks dertig *orang darat* gebruikt worden, tot uitvoering van werk, dat voor deze Maatschappij niet noodig en niet productief is.

«Op uw verzoek zal voor dezerzijdsche rekening een kaaimuur worden gemaakt van opgestapelde klipsteenen, aan den rechteroever der rivier Siboerik tusschen de steenen en de houten brug ter hoofdplaats.

«In de districten Mangar en Dĕndang zal dezerzijds een weg worden gemaakt van Loeboek-Gantong naar Dĕndang en van eerstgenoemde plaats naar de mijn Mĕranti op den weg naar Mangar en een groote brug over de rivier Lingang.

«In de districten Tandjoeng-Pandang en Dĕndang zal een weg worden aangelegd, van Brang naar de *kampoeng* van den Ngabèhi van Blantoe.

«Ook deze wegen zouden dit jaar niet zijn gemaakt geworden, maar het zal nu geschieden indien de *orang darat* hulp noodig heeft en geholpen wil worden.

«Het is bijna twee jaar geleden dat uw voorganger met mij afsprak, dat het Gouvernement een kruisweg over het eiland zou voltooien en ik Zijn Weledelgestrengen beloofde een omgaanden weg over de hoofdplaatsen van het eiland te zullen maken. Van den omgaanden weg zijn door deze Maatschappij reeds aangelegd en onderhanden de weg van paal 8 over de mijnen naar Boeding, van daar over Boerong-Mandi naar Mangar en verder naar Loeboek-

Batoe, benevens den weg van Brang naar paal 2, zoomede een gedeelte van den door het bestuur toegezegden kruisweg, van Děndang naar *pangkalan* Balok. Van de belofte van uwen voorganger is, zoover ik weet, nog niets gekomen.

« Gereedschappen worden ook door deze Maatschappij voor haar werk aan de *koelie's* verstrekt, wanneer zulks noodig is.

« Ten slotte kan ik hier nog bijvoegen dat, zoo ver mij door onderzoek bekend is, er geen gebrek aan levensmiddelen bestaat.

« Elk jaar eet de Inlander gedurende minstens twee maanden *oebi*[1], in dit jaar moet hij zulks langer doen, maar honger lijden doet hij niet en zal het waarschijnlijk niet doen, zeker niet behoeven te doen.

« *Oebi*[1] zijn er nog zoo overvloedig, dat de *orang darat* er *sago oebi* van maakt, hetgeen hij aan de *sěkah's* verkoopt tegen geld, maar ook tegen *tripang*, *agar agar* of visch, welke artikelen hij weer rondvent op de mijnen en elders.

« Het verzamelen van *damer* is op Blitong ook eene aanzienlijke bron van bestaan voor den *orang darat*, vooral in de districten Děndang en Mangar en daardoor komt ook veel geld onder de inheemsche bevolking. »

Voor deze inlichtingen heeft het Bestuur zijne erkentelijkheid betuigd.

Mijne herinneringen omtrent het karakter van den *orang darat* en hetgeen daarop invloed heeft, kan ik gevoegelijk besluiten met de mededeeling eener loffelijke gewoonte die zij hebben. Heeft de Inlander iets bijzonders, bv. visch, of wel vleesch van herten en reeën, dan wordt dit door hem, eigener beweging, gelijkelijk met de overige bewoners zijner *kampoeng* gedeeld; hij denkt er niet aan om zich met de zijnen alleen te goed te doen en vindt het natuurlijk met zijne buren te deelen, om later ook eens door hen bedeeld te worden. Soms hebben eenigen vruchten in overvloed, dan wordt een feest aangelegd om ze samen

op te eten; de gasten brengen dan de rijst mee, welke zij er bij willen gebruiken. Voorwaar daaraan kunnen zelfs de beschaafde Europeanen een voorbeeld nemen.

Over de bezitting van den *orang darat* valt weinig mee te deelen. Grondbezit kent men in Blitong slechts in zeer beperkten zin, alleen tot gebruik. Het erf van de voormalige familie-*kampoeng* was bij den hoofdbewoner in gebruik, zoolang deze daar woonde. De verlatene *kampoeng's*, *klĕka's*, behoorden weer tot den grond van het Bestuurs-district, waarvan jaarlijks aan de bevolking stukken worden aangewezen tot het aanleggen hunner *ladang's*. De bezitting in eigendom van den *orang darat* bestaat uit zijn woonhuis en eenig roerend goed.

Het woonhuis heeft meestal een rechthoek, maar enkele malen ook wel een vierkant tot grondslag en wordt opgetrokken van materialen, welke het bosch in de nabijheid oplevert. Alle huizen zijn op palen gebouwd, zoodanig dat de vloer 12 tot 18 d.M. boven den beganen grond ligt. De overdekte ruimte wordt geheel voor de woning gebruikt, zoodat de trappen waarmede men aan de vóór- en achterzijde het huis in- en uitklimt buiten de afdekking zijn aangebracht; die trappen zijn veeleer ladders, die bestaan uit twee rondhouten die als boomen dienen en ongeveer onder eene helling van 2 op 1 geplaatst van den beganen grond tot op de vloer reiken, waartegenaan, een weinig ingekeept en met *akar* daaraan vast gebonden, eenige rondhouten als treeën zijn aangebracht op ongeveer 3 d.M. hart op hart van elkander. De vloer, welke door het geheele huis doorloopt, bestaat uit een geraamte van rondhouten met een bevloering van boomschors of uit gespleten *niboeng*-stammen samengesteld. De verdeeling van een groot huis geschiedt in vier strooken die tot breedte de geheele breedte van het huis hebben, maar van voren naar achteren ongelijk diep zijn; de drie achterste strooken zijn uitwendig

omwand en inwendig door beschotten van elkander gescheiden; de voorste strook is de buitenvóórgalerij, welke aan drie zijden openblijft. De tweede strook dient als binnenvóórgalerij en daarin verblijven de mannen bij dag, zoo zij niet buiten 's huis aan het werk zijn en ontvangen daarin de mannen die hun bezoeken; de derde strook is de grootste en strekt de bewoners tot nachtverblijf, terwijl de achterste de binnenachtergalerij vormt en het verblijf is der vrouwen, die daarbinnen overdag hunne huishoudelijke bezigheden verrichten en de vrouwen ontvangen die een bezoek komen brengen. Het slaapvertrek heeft twee uitgangen tegenover elkander uitgespaard in de beschotten, de eene leidende naar de binnenvóór- en de andere naar de binnenachtergalerij, beide hebben dezelfde afmetingen en zijn met een breed, lang afhangend gordijn gesloten. De omwandingen en de beschotten zijn allen van boomschors en in de omwandingen zijn waar het noodig is lange maar smalle openingen uitgesneden voor lucht- en lichtopeningen, die aan de binnenzijde door naar boven opslaande luikjes zijn gesloten. Aan den voor- en den achterkant van het huis bevinden zich deuren, welke 's nachts met boomen en klampen gesloten worden. Stijlen, balken en het houtwerk voor de kap bestaan uit boomstammen, ter gewenschte zwaarte uit het bosch gekapt en van de schors ontdaan. Het dak loopt in de breedte over het geheele huis door, afwaterende op den grond vóór en achter de woning; het bovenste deel van het dak is stijler dan het benedenste, waartoe de twee doorloopende dakschilden op het midden der hoogte zijn gebroken; het hooge stijle gedeelte valt boven het slaapvertrek, dat daardoor zelfs overdag koel wordt gehouden. De dakbedekking is zeer verschillend, zij bestaat bij geringe huizen uit *alang*² of palmbladeren, maar bij groote woningen veelal uit boomschors of *sirap*². Het hier beschreven *darat*-huis is de type.

Het roerend goed, dat de *orang darat* bezit, is meer of

minder belangrijk naarmate zijner gegoedheid, afkomst, leeftijd, huwelijk en tal van andere omstandigheden. In de binnenvóórgaanderij hangen veelal zijne muziek-instrumenten en deze is overigens leeg als er geen bezoek is; komt er bezoek dan worden, als het noodig wordt geacht, legmatjes en hoofdkussens uit den voorraad in het slaapvertrek gehaald en de *sirih*-doos meegebracht, om die den bezoekers ten gebruike aan te bieden en heeft deze een dronk noodig, dan wordt hem het water aangeboden in eene op het eiland uit Kàölien vervaardigde, eensgebakken, onverglaasde *prïok* en *kĕndi*, waarin het water koel blijft. Het slaapvertrek vinden wij door van den zolder afhangende katoenen gordijnen verdeeld, in zooveel afzonderlijke vertrekjes als noodig voor afzonderlijke slaapplaatsen en tot opberging van voorwerpen, welke de bewoners niet voor de hand willen neerleggen of ophangen; de legerstede van den man en de vrouw des huizes bestaat veelal uit een *balé* van hout, waarop een bultzak ligt, die gevuld is met korstmossen of ook wel met *alang²*-bloemen, benevens eenige kussens, op gelijke wijze gevuld, soms acht of tien stuks, en eenige legmatjes op elkander uitgevleid; het aantal kussens en matjes is afhankelijk van de welgesteldheid der bewoners. In die slaapkamer treft men verder eenige kisten aan tot bewaring van kleeding en sieraden en worden hier ook veelal geborgen spietsen voor de varkensjacht, strikken voor de hertenjacht, *sĕrampang's* en ander vischtuig, gewoonlijk een paar oude zwaarden en draagmanden. Noch kogel-, noch hagelgeweren zag ik in het bezit van den Inlander. In de binnenachtergaanderij treft men aan *prïok's*, *kĕndi's*, *pasoe's*, *tĕmporang's* en meerder primitief keukengereedschap; ook de handwerken der vrouwen, bestaande in naaiwerk met ananasvezeldraden en in zeer fraai borduurwerk, worden hier aangetroffen.

Omtrent het bezit in geld kan worden medegedeeld, dat geldverkwisting zelden voorkomt onder de *orang darat*,

die daarentegen vele bewijzen van spaarzaamheid leveren, sedert zij na de vestiging van het Europeesch gezag en de ontwikkeling van den tinmijnbouw het middel vonden om geld te verdienen. *Orang darat* zijn aangetroffen die in het bezit waren van *f* 600 tot *f* 800, geld verdiend door leveringen aan de mijnen van *kadjang*, bindrotting, bamboezen draagmandjes, vruchten, visch, hars, was en wellicht nog andere artikelen. Zij bewaren hunne spaarpenningen door dat geld te begraven in den grond of het te versteken in het dak hunner woning.

In zijne kleeding onderscheidt de *orang darat* zich niet van andere Maleijers. Zelden dragen de Hoofden sandalen en verder draagt niemand eenig schoeisel. Een hoog dicht geknoopt zwart laken buis, met staande kraag, is een weelde kleeding voor een Hoofd; de hoofddoek voor de mannen en alle overige kleedingstukken voor beide geslachten zijn van wit of in kleuren gedrukt katoen, maar de kragen op de buizen der gewone Inlanders moeten omliggen. Buitenshuis draagt de man gewoonlijk een korte wijde witte broek, door een band in een schuif boven de heupen dicht gebonden, waarboven een *kaïn*, zooals hij de *saroeng* noemt, half opgerold, half afhangend tot boven de knie, door een ingestoken wrong om het lijf vastgemaakt, waarover een touw van boomschors of gevlochte rotting met een knoop van klapperdop, waaraan hij zijn *parang* draagt en op 't hoofd een slordig daaromgeslagen hoofddoek, welke even als de *kaïn* van wit, blauw en zwart gebloemd katoen is. Gaan Inlanders naar Tandjoeng-Pandang, dan draagt de man als gewoonlijk zijn *parang*, en loopt hij bovendien met een korte lans in de rechterhand, die hij met de punt, welke met een houten schee is afgedekt, naar boven draagt; gaan vrouwen alleen uit, dan heeft zij, die aan het hoofd loopt, de handen op de borst gekruist en in de rechterhand een ontbloot mes. De kris-

pandjang, een aan Blitong eigen model, draagt de *orang darat* alleen als hij naar een feest gaat. De vrouw is doorgaans gekleed met een wit *badjoe* en lange *kaïn* (*), welke zij evenals de man met een ingestoken wrong om 't lijf bevestigt; de kinderen loopen veelal naakt. Begeeft eene vrouw zich naar haar werk op de *ladang* of in het bosch, dan draagt zij eene sierlijk, los om het hoofd geslagen, gekleurde *sĕlendang* of bij gebreke van dien een blauwe doek.

Omtrent het huwelijk, de daaraan voorafgaande verloving en de daarop niet zelden volgende echtscheiding zijn mijne herinneringen tweeërlei; ik zal ze naast en door elkander mededeelen; ze vinden waarschijnlijk hun oorsprong in de verschillende afstamming van de *orang darat*.

Jongelui die samen willen trouwen beginnen met het daarover eens te worden, waarna de jongen het meisje aan de ouders gaat vragen, onder aanbieding van een *sirih*-doos, benevens eenige kleedingstukken, ringen en wat men meer mocht goedvinden daarbij te voegen; in den regel schenken de ouders hunne toestemming, zoo niet, dan zenden zij de geschenken terug. Alvorens te huwen behoort de aanstaande man daartoe vergunning te vragen aan zijn districtshoofd, omdat, daar hij zijne aanstaande vrouw naar hare *kampoeng* volgen moet, het kan gebeuren dat hij door zijn huwelijk van district verandert. Het huwelijk wordt voltrokken door den Panghoeloe, meestal in de *mĕsdjid* maar wonen de bruid en bruidegom ver van de moskee verwijderd, dan komt de Panghoeloe in het huis, dat het jonge paar zal gaan bewonen, het huwelijk sluiten; regel schijnt er op dat stuk niet te bestaan.

Vóór het aangaan van het huwelijk betaalt de bruidegom aan de bruid een *talakh* van *f* 30; aan de ouders betaalt hij niets, maar aan den Panghoeloe het *mas kawien* ten

(*) De Maleier zegt *kaïn badjoe*, dat wil zeggen rok en jak, of zooals wij spreken: jak en rok.

bedrage van *f* 4, zonder meer. Tusschen gewone Inlanders heeft de voltrekking des huwelijks op de volgende wijze plaats. De bruid wordt door vrouwen, waaronder de moeder van den bruidegom, afgehaald van haar ouderlijk huis en de bruidegom op gelijke wijze door mannen, waaronder de vader van de bruid. In optocht, de vrouwen voorop en de mannen achteraan, begeeft men zich of naar de *mĕsdjid* of naar eene woning, welke door partijen is bestemd tot het daarin voltrekken van het huwelijk. De Panghoeloe wacht op de bestemde plaats de optocht af, geleidt bij aankomst het jonge paar naar binnen en plaatst hen naast elkander op een *tikar*, de vrouw links, de man rechts. De mannen blijven bij het jonge paar en de Panghoeloe in de binnenvóórgaanderij, de vrouwen loopen door en begeven zich naar het achterste deel der woning en vertoeven daar tot het huwelijk voltrokken is. De vader van de bruid zit naast haar en de vader van den bruidegom naast dezen, de mannelijke familie ter wederzijde verdeeld, terwijl tegenover het jonge paar de Panghoeloe is gezeten en naast hem ter wederzijde de Inlandsche hoofden en vrienden naar rang en leeftijd. De Panghoeloe begint met te bidden, waarbij de omzitters den naam des ALLERHOOGSTEN herhalen, zoo dikwerf de priester ALLAH uitspreekt. Daarna deelt de Panghoeloe mee dat de bruidegom te kennen heeft gegeven, dat hij de bruid wenscht te huwen en vraagt hem of hij bij zijn voornemen blijft volharden? Als dit met ja beantwoord is, vraagt hij de bruid of deze daarin toestemt en antwoordt ook deze bevestigend, dan laat hij het jonge paar de handen ineenleggen. Nu leest hij een formulier, dat door beiden nagezegd moet worden en is dit geschied dan plaatst hij den ALKORAN boven hunne hoofden en spreken de jonge man en vrouw de volgende erkenning uit: «*saja mĕngakoe soeda kawien*» (ik erken gehuwd te zijn), waarna de priester aan het echtpaar zijne plichten voorhoudt en het huwelijk voltrokken verklaart.

Het huwelijk voltrokken zijnde worden de jonggehuwden in een met bloemen versierden draagstoel de *kampoeng* doorgevoerd, *arak* (*), begeleid door muziek op trommen en tamboerijns, dat gillende zangers accompagneert. Deze stoet brengt hen ten slotte naar hunne woning waar voor de bloedverwanten en genoodigden koffie, thee, suiker en Inlandsch gebak gereed staat, voor de mannen met den jongen man in het voorste gedeelte van het huis en voor de jonge vrouw en de vrouwen in het achterhuis. De vrouwen houden zich daarna bezig met het gereedmaken van den feestmaaltijd, *makan bĕsar*, welke des namiddags plaats heeft en vóór zonsondergang moet afgeloopen zijn; aan dat feestmaal zit de Panghoeloe voor aan den disch der mannen en doet daar het gebed; de vrouwen en de kinderen worden ook ditmaal in het achterhuis onthaald.

Behooren de jongelui tot de familie van hoofden of aanzienlijken, dan wordt er naar gelang van den stand meer omslag van de huwelijksvoltrekking gemaakt. De bruid en bruidegom wachten dan statiebezoeken af, zittende op eene met tapijten of zijden stof belegde bank, met den rug geleund tegen hooge stapels vierkante met rijke stof bekleede kussens. De *talakh* is dan veel aanzienlijker en heeft zelfs geen grens; de Panghoeloe ontvangt evenwel voor het voltrekken van het huwelijk niets meer.

Van vrijage en van het gevoelen van liefde tusschen aanstaanden heeft men op Blitong weinig of geen denkbeeld; ook godsdienstig gevoel of overtuiging komt bij verloving en huwelijk niet te pas; het is bloot eene gewoontezaak.

Eene andere wijze van verloving en huwelijkssluiting, welke op Blitong gevolgd wordt is deze. Om in het huwelijk te treden bespaart de trouwlustige zijn geld om de *djoedjoer* aan de ouders te kunnen betalen. Als de jongeling in het bezit is van *f* 25 à *f* 30, dan laat hij zijn gedachte gaan over de meisjes die hem aanstaan en is zijne

(*) *Arak* Mal. = met statie ergens heen brengen.

keuze bepaald, dan zegt hij tot zich zelven: die ga ik trouwen. Hij begeeft zich tot de ouders om zijn voornemen kenbaar te maken en is het meisje zijner keuze het kind van een armen Inlander dan is de zaak gewoonlijk vlug uitgemaakt voor een *djoedjoer* van *f* 22 of *f* 23; is het meisje evenwel bijzonder mooi, dan zijn er dikwerf mededingers en wordt daardoor de zaak eene geldkwestie en de bruidsprijs hooger. Is men het eens geworden dan maakt gewoonlijk het meisje geen bezwaar, maar toch een enkele maal gebeurt het, dat de schoone een afkeer heeft van den haar toegedachten aanstaande en de vlucht neemt in het bosch; om later als de zaak afgesprongen is bij hare ouders terug te keeren. Heeft het huwelijk plaats dan wordt het op de reeds vermelde wijze voltrokken, maar de Panghoeloe ontvangt slechts van *f* 1 tot *f* 2.50 in geld benevens *satoe gantang bras* (3.09 K.G. gebolsterde rijst) tot belooning voor het voltrekken van het huwelijk.

Tegenover zijne vrouw handelt de man tegenstrijdig. Totdat het huwelijk is gesloten loopt hij onderdanig de vrouw achterna, verlaat zijne ouders en begeeft zich met zijne dierbare wederhelft naar het dorp, waarin hare ouders wonen, vestigt zich daar en handelt in zoover naar den wil zijner vrouw. Na het huwelijk verandert hij, voor het oog van anderen, van toon. Gaan man en vrouw dan samen ergens heen en valt er iets mee te dragen, alsdan ziet men dit de vrouw doen, die met de vracht, al is deze ook wat zwaar, hijgende haren Heer achterna zwoegt, die in zijn beste pak gestoken, met een stokje in de hand, hoovaardig vooruit loopt.

Veelwijverij is op Blitong getolereerd, maar komt weinig voor. Er bestaan evenwel voorbeelden dat de vrouw den man in overweging geeft, wegens drukte in de huishouding, nog een vrouw te nemen, welk advies hij dan hoffelijk opvolgt, om zijne vrouw pleizier te doen. Ook gescheiden vrouwen leven soms onder hetzelfde dak met

haar vroegeren echtvriend, die hertrouwd is, terwijl de twee vrouwen als gelukkige vriendinnen elkander verdragen.

Echtscheiding heeft veelvuldig plaats, het ontbinden van een huwelijk geeft weinig omslag, het vordert geen moeielijk en slechts zeer kort proces, waarin de Panghoeloe beslist in alle geschillen tusschen man en vrouw. De priester kan de vrouw, indien deze schuldig is, veroordeelen om bij de scheiding de *talakh* terug te betalen, maar daarentegen ook aan den man, als deze de schuldige is, opleggen aan de van hem gescheidene vrouw eene schadeloosstelling te betalen.

Eens gescheiden paren mogen tot driemaal toe met elkander hertrouwen, waartoe zij zich, na kennisgeving aan het districtshoofd, slechts bij den Panghoeloe hebben aan te melden, die den huwelijksband weder sluit.

Indien een echtpaar evenwel voor de vierde maal gescheiden is, mogen zij alleen dan weer met elkander hertrouwen, indien of de man of de vrouw met eene andere vrouw of man, al is het ook maar voor korten tijd gehuwd is geweest, als wanneer dat vijfde huwelijk nog tweemaal kan ontbonden en weder gesloten worden, zoodat dezelfde man met dezelfde vrouw voor de zevende maal getrouwd kan zijn. Dit is onder anderen het geval geweest met den mohammedaan geworden Chinees Lo sim paoe, wiens Maleischen naam is Karim, die voor de 7de maal gehuwd was met dezelfde Inlandsche vrouw. Zulk een 5de, 6de, 7de huwelijk met dezelfde vrouw noemt de *orang darat «boeta Tjina»* (Chineesche blindheid), misschien wel naar den Chineeschen renegaat.

Eene andere zienswijze omtrent de echtscheiding wordt in Blitong ook gehuldigd. Volgens deze wordt ook de Panghoeloe als bevoegd beschouwd tot het uitspreken van de ontbinding van het huwelijk, maar men laat diens macht daarbij ophouden; de gevolgen der echtscheiding regelen zich buiten den priester en wel naar de gewoonte.

Man en vrouw hebben het recht elkaar te zeggen, ik wensch van uwe tegenwoordigheid ontslagen te zijn; waarop zij, na de bekrachtiging hunner scheiding door den priester, de kinderen en de bezitting verdeelen volgens het gebruik en beiden weer vrij worden. De man heeft altijd recht op de helft der bezitting, maar behoudt alles indien de vrouw de scheiding vordert. Partijen maken zich daarbij niet boos. Voorbeelden bestaan dat een Blitongees tot vier malen toe trouwt, scheidt en hertrouwt; soms is hij voor de tweede maal met dezelfde vrouw getrouwd; soms ruilen twee gehuwde mannen met onderling goedvinden van vrouw, blijven goede vrienden en bevalt hun deze schikking later niet, dan keert alles weer in den oorspronkelijken toestand terug.

Aan geneeskundige hulp ontbreekt het de Inlandsche bevolking van Blitong niet. De te Tandjoeng-Pandang wonende Geneesheer der Billiton-maatschappij is tevens Civiel Geneesheer, terwijl te Mangar de *Doctor Djawa* dier Maatschappij gevestigd is, die ook zijne hulp verleent als die wordt ingeroepen. Bovendien waren er in 1871 te Tandjoeng-Pandang drie Javaansche vrouwelijke genees- en verloskundigen, terwijl elk dorp in het binnenland zijn eigene vrouwelijke *doekoen* heeft, die tevens *bidan* is. Betreffende de geboorte van kinderen valt niets bijzonders mede te deelen en van het geboortefeest (*balas bidan* Mal.), dat elders veertig dagen na de bevalling gevierd wordt, zag of hoorde ik in Blitong niets.

De hoofdvoeding van den Inlander bestaat uit rijst, waarbij hij steeds een weinig keukenzout en Spaansche peper gebruikt met een slok water toe. Heeft hij geen voldoende rijst om zich alleen daarbij te houden, dan neemt hij zijn toevlucht tot *oebi bengala*, maïs en sago, maar toch gebruikt hij eens per dag een rijstmaal. Als de *oebi bengala* niet te oud is, is zij meelachtig en smakelijker

dan onze aardappel, maar als zij oud is dan is zij moeilijk te verteren; bij het eten breekt of splijt men de *oebi* met de vingers, gewoonlijk in de lengte, in vieren en verwijdert het hart, dat voor ongezond voedsel wordt gehouden, terwijl sommigen het als giftig beschouwen. Toevallige spijzen zijn sago, aardappelen, maïs en kalebas-soorten. Niet in den regel, maar nu en dan wordt bij het eten een stukje gezouten of gedroogde visch, ook wel een stukje *ikan gĕli* of wel hertenvleesch gebruikt als buitengewone versnapering; *dendeng* zag ik op Blitong nooit maken, vermoedelijk omdat men geen overvloed heeft van vleesch. Groenten komen in den eigenlijken zin niet voor, maar daartoe worden gebruikt eene op het eiland tehuis behoorende *tĕroeng*, onrijpe *pisang*, de kroon van de *pisang*-trossen, welke alle vrij onsmakelijk zijn en ook de top van den *niboeng*-palm, die met veel moeite verkregen wordt, maar de smakelijkste is, liggende in dit opzicht tusschen onze asperge en bloemkool. Komkommers en een soort zoete aardappeltjes komen op het eiland voor en worden als een lekkernij gebruikt. De vruchten welke door den Inlander nu en dan gebruikt worden zijn voornamelijk: *pisang*, *pĕpaja*, *manga*, *manggistan*, *ananas*, *langsat*, *ramboetan*, *rambei* (veel overeenkomst hebbende met de *doekoe* van Java), *bĕrangan* (een kleine eetbare en zeer smakelijke kastanje), *nangka-Djawa*, *nangka-Wolanda* en *doerian*; over het algemeen waren er op Blitong weinig vruchten, men maakte evenwel in den laatsten tijd meer werk van het aanplanten van vruchtboomen en *roembïa*.

Lust tot feestvieren, of beter gezegd tot gezellig samen zijn, ligt in het karakter van den mensch, maar bij den Blitongees is die karaktertrek zeer sterk ontwikkeld, want hij zoekt bepaald naar gelegenheden die door hem te baat genomen kunnen worden om prettig bijeen te komen. Dit is vooral bij den *orang darat* opmerkenswaardig, omdat

hij zoo gaarne in eenzaamheid, afgezonderd leefde in zijne familie-*kampoeng*, die hij ongaarne vaarwel zeide toen hij gedwongen werd in rechtlijnig, op twee rijen gebouwde dorpen aan den grooten weg te gaan wonen. Zijne feesten zijn evenwel van zulk een kalmen aard, dat zij hem noch lichamelijk, noch moreel schaden.

Indien op feesten de gastheer en gastvrouw de gasten, — mannen, vrouwen en kinderen, — ontvangen in de binnenvóórgaanderij, alsdan begroeten de binnenkomenden eerst de gastvrouw en gastheer en daarna de reeds aanwezige gasten. Weldra scheiden zich evenwel de geslachten, doordien de gastvrouw zich met de vrouwen en kinderen naar het binnenhuis begeeft, terwijl de mannen in de binnenvóórgaanderij blijven tot het naar huisgaan toe, dat soms zeer laat in den nacht plaats heeft. De maaltijd is het voornaamste, het middenstuk van het samenzijn en bestaat uit rijst, *ikan gĕli*, soms een stukje kip en.... een slok water om het eten door te spoelen; noch overdadig, noch kostbaar, maar de Inlander is daarmede hoogst tevreden en gelukkig. Het tijdverdrijf en de vermakelijkheden waarmede de tijd vóór en na den maaltijd wordt doorgebracht, bestaan in het eten van *sirih* onder gezelligen kout en scherts zonder eind en het maken van eentonige muziek op Inlandsche instrumenten, die voor ons gehoor zeer vervelend is en hard klinkt, maar die den Inlander aangenaam is en hem gelukkig stemt. Hij die op feesten, welke 's nachts voortduren, behoefte gevoelt aan slaap, kan daaraan zooveel hij wil in het gezelschap blijvende toegeven, door zich eenvoudig met dat doel neer te leggen, waartoe hoofdkussens voorhanden zijn en dit: zonder zich aan onbeleefdheid schuldig te maken.

De muziekinstrumenten in Blitong gebruikt zijn weinig of niet verschillend van die, welke op de kusten van Borneo en in Bangka worden aangetroffen.

De groote *gĕndang*, een trom, bestaande uit een holle houten cilinder, welke eene middellijn heeft van 30 tot 40 c.M. en ongeveer 45 c.M. hoog is, aan eene zijde bespannen wordt met het vel van een dier, dat de Inlander zelf bereid, en aan het andere uiteinde open blijft; zij wordt met de vingers van de rechterhand geslagen, terwijl de toon gewijzigd wordt door de vingers van de linkerhand: door met de toppen op het tromvel te drukken, ze plat daarop uit te leggen, of geheel weg te nemen.

De *gĕndang pandjang*, dat is de lange trom, eveneens een holle houten cilinder, hoog ± 70 c.M., in het midden der hoogte ± 12 c.M. tot middellijn hebbende, verwijdende volgens een holle kromme lijn naar de uiteinden waar de diameter ± 16 c.M. bedraagt, aan beide einden met een vel overtrokken; deze trom wordt dwars voor het lichaam gedragen aan een gevlochten *ròtan*-band, welke aan beide einden van den trom is bevestigd en om den nek van den bespeler is geslagen, die de *gĕndang pandjang* met beide handen door middel van stokjes van *ròtan sĕga* (*), links en rechts bespeeld.

De *rabana*, in Blitong ook wel *tĕrĕbang* genoemd, is eene tamboerijn met koperen rinkelplaatjes.

De *rabab*, eene slechte namaak van de viool, met snaren van ananasvezel gedraaid, bespeeld met een strijkstok die met ananasvezel bespannen is, welke ook met hars bestreken wordt om haar stroef te maken, terwijl het bespelen op de gewone wijze geschiedt.

De *kĕtjapi*, dat is de Inlandsche *guitarre*, met vier snaren bespannen, welke twee aan twee gelijk van toon zijn, dienende die inrichting om dezelfde toon te herhalen terwijl de eerste nog aanhoudt te klinken.

De *sĕroenei* eene soort van hobo, waarmede het instru-

(*) *Ròtan sĕga*, Calamus viminalis, de gewone, in den handel in bossen voorkomende, bindrotting.

ment, dat ongeveer 40 c.M. lang is, ook in vorm overeenkomt, maar het is niet van kleppen voorzien.

De *gong*, het bekende metalen klankbekken van Java, dat door de *orang darat* en de *sĕkah's* « *tawak tawak* » wordt genoemd.

De *rabana* komt vooral bij huwelijksoptochten te pas en tot begeleiding van zang wordt de groote *gĕndang*, de *rabab* en de *kĕtjapi* gebruikt.

Het beste trom- en tamboerijnvel levert de huid van de *loetong*, een zwarte aap; in de tweede plaats komt het vel van de *mĕnjawaq* (een diersoort tusschen de leguaan en de krokodil) daarvoor in aanmerking. Minder goede vellen zijn die van de *pari*, dat is van de rog en eene nog mindere soort is het hertenvel, dat een doffe klank geeft.

Behalve de feestelijkheden bij gelegenheid der besnijdenis van de jongens, na afloop der lijkdiensten, bij het betrekken van een nieuw huis en na het voltrekken van het huwelijk, komen er nog andere voor die de vermelding waard zijn.

Kort na hun 12de jaar worden de ooren van de meisjes doorgestoken, *tiendek*, Mal., om daarin ringen te kunnen dragen; van die gebeurtenis wordt een feest gemaakt. Al de meisjes in een dorp, welke daartoe den leeftijd hebben, ondergaan gezamenlijk die kunstbewerking. Zij beginnen op den afgesproken dag met zich te baden, waarna zij in eene *pondok*, of in een onbewoond huis op een *balé* naast elkander geplaatst worden, waar ieder een koperen kom, *bokor*, Mal., voor zich heeft staan, gevuld met water waarin eenige strikjes liggen, gevlochten van smalle reepen van *daoen pandan wangi*, en waarnaast, weder voor elk kind afzonderlijk, een aardewerk-schoteltje geplaatst is, waarop liggen: twee schijfjes *koenjit*-wortel, twee naainaalden en zwart zijden garen. Twee grootjes, *nènek*[1] Mal., volbrengen nu de operatie, ieder voor de helft aan

elk der kinderen. De *nènek*, die daarvan de meeste handigheid heeft, begint de kunstbewerking aan al de kinderen, waartoe zij een droppel olie op de voorzijde van het oorlel aanbrengt en met de linkerhand een der schijfjes *koenjit* achter het oor brengt, waarna zij de naald door het oorlel en de *koenjit* steekt en deze daarin laat zitten; nu komt de tweede handige *nènek*, die de naald doortrekt en de zijden draad tot een ring van 5 c.M. omtrek vastknoopt om oorlel en schijfje *koenjit* dat daaraan vastkleeft; de garen ring dient om het gaatje open te houden door het daarin te verschuiven. Is de operatie aan beide ooren volbracht, dan komen de familie en vrienden binnen, eerst de mannen afzonderlijk en daarna de vrouwen alleen. Als deze onder de kinderen er hebben waarin zij belang stellen, dan nemen zij om eenige afleiding te geven een strikje van het *daoen pandan wangi*, houden het eene eind daarvan vast en geven het andere eind aan het kind, waarop zij samen het strikje lostrekken; die deze belangstelling toont, doopt het gedeelte van het strikje dat hij of zij in de hand heeft in de kom met water en besprenkelt dan daarmee het voorhoofd van het kind en werpt daarna een zilveren muntstuk, groot of klein, in de kom als geschenk voor het kind. In den loop van dien dag hebben er feestmaaltijden en zwaardspelen plaats, begeleid door Inlandsche muziek.

Als de rijst van de *ladang's* geoogst is heeft er een feest plaats dat *Toemboek ĕmping* heet, dat wil zeggen «jonge rijst stampen»; daartoe verzamelen zich de jongens en de meisjes van nabijgelegen dorpen in één dorp om feest te vieren. Ieder brengt eene hoeveelheid nieuwe *padi* mee, welke bij elkander gevoegd en door oude vrouwen licht wordt geroosterd. Intusschen zijn verscheidene *lĕsoeng's* (*),

(*) *Lesoeng*, Mal. = rijstblok, een zwaar stuk hout, een zware plaat waar eene holte of vijzel is ingesneden, om daarin met een houten stamper, *aloe*, Mal., de *padi* te ontbolsteren tot *bras*, gepelde rijst.

soms wel een twintigtal en van bijzondere afmetingen, alleen voor dit feest bestemd, ongeveer 4 d.M. boven den grond opgesteld; deze rijstblokken zijn ± 1.5 M. lang en hebben eene breedte en hoogte van ± 2 d.M., terwijl de vijzel of het stampgat, dat daarin is uitgehold, eene middellijn heeft van 1 d.M.. Rondom elk dier *lĕsoeng's* plaatsen zich 4 tot 6 jongens en meisjes, elk met een *aloe* gewapend; zij stampen op de beurt, elk een stamp, daarna verwisselende van *aloe*, dat zoo vlug in zijn werk moet gaan, dat het stampen regelmatig doorgaat. De *padi* wordt warm in de *lĕsoeng* gedaan, waardoor ze plat uit het blok te voorschijn komt. Is de *padi* afgestampt dan wordt ze door wannen gereinigd en vervolgens met het geraspte wit van de kokosnoot en bruine suiker opgegeten. Deze verrichting gaat met groote vroolijkheid gepaard en is van langen duur; wanneer het des avonds ten 7 uur begint, dan is het feest met zons opgang, ten 6 uur, soms nog niet geëindigd. Wegens den eigenaardigen vorm van de *lĕsoeng's* en hunne ligging vrij van den grond, geeft dit stampen een schel klinkend geluid, dat wel 3 K.M. ver kan worden gehoord.

Het *bĕripat*, dat is rottingspel, mag als een soort van tornooi opmerkenswaardig genoemd worden, al gaat het daarbij ook wat ruw toe. Op een feest van genoodigden wordt aan de jongens gelegenheid gegeven hunnen ridderlijken geest te toonen. Twee met een dunne stok, van *ròtan sĕga*, gewapende jongelieden plaatsen zich als kampvechters tegenover elkander en ranselen elkaar duchtig af, tot een van beiden den kamp opgeeft en de andere overwinnaar blijft en daardoor in de oogen van het jeugdige, schoone geslacht een dapper ridder is geworden, dien zij met vrijmoedigheid lonkjes toewerpen en tot held van den dag maken. De tegenover elkander staande partijen mogen zich onder het *bĕripat* niet kwaadaardig maken en mocht dit gebeuren dan worden zij, door de ouderen onder de

toeschouwers, van elkander gescheiden. Na afloop van het gevecht blijven zij, al hebben zij elkander nog zoo toegetakeld, goede vrienden. De jongens die men soms met striemen over het aangezicht en bovenlijf ziet loopen zijn daarop even trotsch, als een Duitsch student op zijn in het duel verkregen litteekens. Eenmaal in het huwelijk getreden zijnde neemt men aan het *bĕripat* geen deel meer en laat dit aan de jongeren over.

Dit feest duurt soms tot laat in den nacht voort; bij afwisseling wordt daarop de gewone muziek gemaakt en een' versnapering aangeboden bestaande in een soort gebak van rijst met bruine suiker of met het sap van suikerriet toebereid, of wel *kĕladi* (*) met honig.

Nevens de besprokene huiselijke feestvieringen zijn er nog openbare, welke langzamerhand in onbruik schijnen te raken. In 1851 gaf de Dipati op de toenmalige *bĕnting*, ter eere van de op het eiland aanwezige Europeanen, een *maïn pĕdang* (†), uitgevoerd door eenige in den wapenhandel bedreven Inlanders, die in een wijden kring paarsgewijze geplaatst, elkander onder vlugge lichaamsbewegingen bekampten, waarbij die vechtersbazen afwisselend de partij van aanvaller en verweerder vervulden en blijken gaven van buitengewone bedrevenheid. Later zag of hoorde ik niets meer van zoodanig « assaut ». Veelal zijn de wapens van hout in den vorm van zwaarden met een kruisgevest, zonder beugel of korf; de wapendans heeft soms ook met soortgelijke, werkelijke zwaarden plaats, maar dit is minder gewoonte. De wapendans heeft immer plaats onder begeleiding van muziek.

Een ander publiek feest werd door den Ingebej van Boeding, in September 1865, aan de bevolking van zijn

(*) Colocasia vera.

(†) *Maïn* Mal. = spelen tot uitspanning, *pĕdang* Mal. = zwaard, zoodat *maïn pĕdang* zwaardenspel, wapendans beteekent; dit spel werd in Blitong ook *mĕntjak* genoemd.

district aangeboden; de Kjahi, zooals hij gewoonlijk genoemd werd, noodigde daarop ook een Europeaan, die het de eerste vijf dagen bijwoonde en mij het *mĕnoeba ikan* heeft medegedeeld. Dit feest was een ware tegenstelling van het *maïn pĕdang;* het *mĕnoeba ikan* is een laaghartige verdelgingsoorlog tegen de visschen, waarbij men, om groote visschen machtig te worden, deze niet alleen maar ook de kleine, tot de kleinste toe op schandelijke, laffe wijze vergiftigt, om ze in hunne bedwelming met een *sĕrampang* te doorsteken of, wat nog minder inspanning kost, ze eenvoudig op te rapen. Aan zulk een laffe verdelging van visschen werd een geheele week besteed, alhoewel het vergiftigen en bemachtigen van de bedwelmde visch in één dag afliep.

De bevolking van het district Boeding werd vooraf tot het feest uitgenoodigd, met vermelding van den dag en uur van het vertrek daarheen, opdat zij, die van die invitatie dachten gebruik te maken, tijdig in het bosch de gebruikelijke hoeveelheid *akar toeba* (*) welke zij verplicht waren mee te brengen, zouden kunnen bijeenzamelen en tot boschjes binden; in dien tusschentijd ging een onderhoofd met de noodige vrijwilligers het vischterrein verkennen en de dingen die gebeuren zouden voorbereiden. Deze pret heeft plaats na langdurige droogte, als de visch naar de bovenrivieren de wijk neemt en daar in diepe kommen bijeen schoolt. Voor dit feest werd eene lengte van 500 M. der bovenrivier Boeding, door dichte heggen onder en boven afgesloten, de oevers opengekapt zoodat men daar langs kon loopen en eene groote *pondok* gebouwd voor den Ouden Heer met zijne familie, gasten en gevolg.

Toen alles voorbereid was begaf zich de Ingebej op

(*) De *toeba* is een slingerplant, behoorende tot de familie der Menispermeën, waarvan vooral de wortel, Mal. *akar*, een wit slijm bevat, dat een hevig werkende giftstof is; van *toeba* is het bedrijvend werkwoord *mĕnoeba* afgeleid, dat beteekent met *toeba* vergiftigen.

het vooraf bepaalde tijdstip met vrouw, kinderen en gevolg in een *pĕrahoe* naar het feestterrein, betrok daar zijne *pondok* en terstond daarop verrees een geheel kamp van hutten daaromheen, tot verblijf van de gasten door deze opgericht. Des avonds van dien eersten dag had er alleen een groot *sĕmbajang*, gebed, voor het welslagen der vischvangst plaats.

Den volgenden dag werd met onbeduidend gepraat en in ledigheid doorgebracht en zoo kwam men ook den voormiddag van den derden dag door, toen in den namiddag de *Kjahi* bepaalde, dat de vierde dag de noodlottige voor de visschen zou zijn. Dien avond werd er eene vergadering gehouden onder voorzitting van den *doekon ajer*, waterarts, die van dat oogenblik af als ceremoniemeester de partij regelde; drie plaatsen aanwees waar de gasten verzocht werden hun contingent *akar toeba* heen te brengen, om daar gekneusd en bewaard te worden tot den volgenden morgen; eene algemeene inzameling deed houden van wat ieder voor de partij wenschte bij te dragen: rijst, gedroogde visch, kippen, thee, enz.; ten slotte de aanwezigen deed tellen, mannen, vrouwen, kinderen en honden, samen 335, waaronder de vangst zou verdeeld worden. Toen al die formaliteiten waren afgeloopen, maakte men nog een praatje, waarna elk zich te slapen legde.

Voor dag en dauw was iedereen den volgenden morgen bij de hand. Eenige daartoe aangewezen Inlanders bevoeren in *sampan's* het afgesloten riviervak, en wrongen onder het varen het giftige sap uit de wortels der *toeba* in het rivierwater, waardoor de kleine visschen terstond bekeeuwden en boven dreven, terwijl de groote visschen als dol door het vergiftigde water vlogen om zuiver water te zoeken, dat hun door de afsluiting onmogelijk was gemaakt te bereiken. Toen iedereen iets genuttigd had, ongeveer om 8 uur, repte zich jong en oud naar de rivier om de bedwelmde visschen te bemachtigen, waarmede men

zich den geheelen dag vermaakte, slechts een korten tijd om te eten er af nemende. Sommigen vingen niets, de handigsten drie of vier groote *ikan tapa* of *ikan gĕli* die van 1 tot 2 K.G. wogen; de geheele vangst werd onder de oogen van den *Kjahi* verdeeld.

Den vijfden dag werd nog eens nagevischt en eerst den zevenden dag begon men huiswaarts te keeren.

Behalve dit moordend visschen, verdient ook het vergiftigen van zoo veel rivierwater, dat op een aantal plaatsen tot drinkwater moet dienen, strenge afkeuring. Gelukkig hoorde ik later van het *mĕnoeba ikan* niet meer spreken.

Alvorens van de Maleische bevolking af te stappen, is het hier eene geschikte plaats om enkele bijzonderheden mede te deelen, welke in mijn geheugen zijn blijven hangen.

Slaven en pandelingen komen op Blitong niet voor. In vroeger dagen schijnen het alleen de zeeroovende Hoofden geweest te zijn, die slaven hielden en daarin handel dreven.

Het misbruiken van opium door de *orang darat* is mij nooit ter oore gekomen en is zeker weinig beteekenend; wel doen enkele hunner Hoofden aan het opium schuiven.

Nimmer zag ik een' *orang darat* eenigen alcoholischen drank gebruiken.

Amok maken komt een enkele maal voor en dan is het veelal «Cherchez la femme?» Een man vermoordt b. v. zijne overspelige vrouw, soms op bloot vermoeden; vermoordt of verwondt bij die gelegenheid misschien nog iemand, die hem voor de hand komt, wordt dan bedaard en begeeft zich vrijwillig in hechtenis ter beschikking der Justitie.

Vroeger, toen ik in 1851 naar Blitong vertrok, werd op Java volgehouden, dat op het eiland menschen voorkwamen met staarten. Ik heb nooit een mensch met een staart gezien, nooit iemand ontmoet die er een had gezien

en ik heb, voor wat Blitong betreft, nooit eenige oorzaak kunnen vinden voor het verspreide gerucht, als zouden er op dat eiland menschen met staarten voorkomen.

Hij die de *doejong* (zeekoe, meer min) afbeeldde, het bovenlijf als eene blanke vrouw en het benedenlijf met eene staart, als visch, kon zich ook wel het bestaan van menschen met staarten denken, zoodat hij daaraan geloofde en daarvan vertellingen deed.

§ 22. De orang sekah: algemeen; aantal en verspreiding over het eiland; taal en schrift; hun vlag; *bĕtontjong;* minnehandel en huwelijk.

Door hetgeen vroeger door anderen, door mij in «Literatuur 5» en in deze herinneringen is gezegd omtrent de *sĕkah's* zijn zij reeds vrij wel bekend, maar van hen valt toch nog wel een en ander mede te deelen.

De *sĕkah's*, mannen en vrouwen, hebben een krachtigen lichaamsbouw, zijn donker zwartachtigbruin gekleurd, geven een onaangename, benauwde traanlucht van zich af en dragen als zij onder elkander zijn, op zee en ook als zij werken aan den wal. een minimum van kleeding.

Het zijn vermetele zeevaarders, voortreffelijke visschers en krachtige werklieden. Zij verdienen den naam van flinke arbeiders, mits men hen het werk laat aannemen of wel met een opgegeven taak op daggeld laat werken; laat men hen vrij tegen vast loon per dag te arbeiden, dan kan men er vooraf zeker van zijn dat zij zoo min mogelijk zullen uitvoeren en als ze zonder toezicht zijn den tijd met spelen, als waren zij kinderen, zullen doorbrengen. Worden zij op dit laatste betrapt, dan trachten zij zich door op koddige, stootende of hakkelende wijze te schreeuwen, te verontschuldigen, eigenlijk den opzicht hebbenden te overbluffen.

Over het algemeen zijn zij vuil van aard en schuwen hun element, het water, als middel om zich te reinigen; de mannen dragen het haar kort afgesneden, maar de vrouwen dragen lang haar, dat verward als een onrein pak op hun hoofd zit.

Zij hebben weinig begrip van het mijn en dijn en mogen zeker onder de behendigste dieven worden gerekend; alleen ontzag voor den bezitter kan hen weerhouden te stelen. Het goed sluiten met slot en grendel, van een laadboot kan de opvarenden niet beletten er eenige pikols rijst uit te stelen, zonder dat ergens van eenige verbreking blijkt. Niet zelden ontglipt een zak rijst bij het lossen aan hunne handen en valt in zee; voorbedacht, want zij weten dat die rijst voor hen te koop is tegen een spotprijs en zij zien er niet tegen op om rijst, welke een paar etmalen in zee lag nog met smaak te nuttigen. De in zee gevallen zak wordt, gewoonlijk dadelijk, door een paar *sĕkah's* nagesprongen en van een diepte van 8 à 10 vaam tusschen hun beide genomen boven gebracht; zwaardere lasten brengen meerderen gezamentlijk van den bodem der zee naar boven, door water te trappen.

De *sĕkah* is ook een meester in het liegen. Weet ge zeker dat hij en niemand anders iets heeft gestolen en ge ondervraagt hem, dan zal hij u met een onnoozel gezicht zeggen, dat hij het niet heeft gedaan, dat hij nooit steelt, omdat zijn vader hem heeft ingeprent het nooit te doen. Wordt hij op heeterdaad betrapt, dan is hij wel verplicht te bekennen, maar heeft hij b.v. op zee zijnde uwe levensmiddelen zich toegeëigend, dan zal hij u kort en bondig toevoegen, dat het eigenlijk zijn buik is die u bestolen heeft, daartoe verplicht, omdat deze honger had: zijn gemoed had een afkeer van het stelen, maar hij had naar naar de inspraak van zijn buik geluisterd.

De *sĕkah's* hadden in 1851 geen godsdienst, maar sedert zijn velen, zoo ver als het gaat, Mohammedaan geworden,

waaronder twee hunner hoofden: Ma-Dĕmang en Ma-Mina.

De *orang sĕkah's* zijn op Blitong een zeer nuttig bestanddeel der bevolking, vooral voor de Billiton-maatschappij, die voor het zware werk dat nevens het mijnwerk te doen valt, in deze sterk gebouwde menschen flinke sjouwerlieden en goede matrozen heeft; de *sĕkah's* kunnen dan ook, veel beter dan vroeger, in hun onderhoud voorzien. Zij zijn zeer gehecht aan de Billiton-maatschappij.

In 1870 achtte ik het bevolkingscijfer van de *sĕkah's*, mannen, vrouwen en kinderen, wel op ongeveer 2769 te mogen stellen; zooals het Koloniaal verslag opgaf.

Te Tandjoeng-Pandang hielden zich de *pĕrahoe*[2] van den stam Parak op, onder het hoofd Ma-Dĕmang, die oud van dagen geworden niet veel meer beteekende, maar door twee flinke zoons Kojang en Ning werd bijgestaan. Aan den mond der rivier te Sĕdjoek lag de kleinere vloot van den stam Kĕtapang, onder het hoofd Kantĕn, een bedaard en beleefd man, die de meest beschaafde *sĕkah* van Blitong was. In de rivier Boeding lagen de schuiten van het hoofd Ma-Tidja en zijn volk, waarvan ik geen stamnaam ben te weten gekomen; dit hoofd was een man van hooge jaren, maar met een nog krachtig lichaam. In de rivier Mangar, nabij de hoofdplaats van dien naam, lagen de vaartuigen van den stam Bakaoe, die tot hoofd hadden Poenei. Aan het landhoofd te Dĕndang lag een gedeelte der *pĕrahoe*[2] van den stam Blantoe, onder de bevelen van de onderhoofden Ma-Sĕnin en Ma-Kanon, terwijl het overige deel van dien stam zich, onder het stamhoofd Ma-Mina, ophield op de westkust van het eiland Sĕlïoe en in de rivier Mĕmbalong.

Dat de taal der *sĕkah's* alleen onder hen verstaanbaar was deelde ik reeds vroeger mee en ik kan daarvan ook nu niets anders zeggen, maar er aan toevoegen, dat zij geen schrift bezitten, elkander niets door geschreven teekens kunnen mededeelen.

Sedert de *sĕkah's* zich in 1851 onderwierpen, beloofden geen zeeroof meer te zullen plegen (*), voortaan van hun visschers bedrijf te zullen leven en van werk dat hen van wege de mijnonderneming en het Gewestelijk bestuur zou verschaft worden, hebben zij gevaren onder Nederlandsche vlag. Toen John F. Loudon, die in de eerste jaren der concessie aan het hoofd der onderneming stond, in 1853 van de Indische Regeering had verkregen, dat hij aan het eiland Lucipara, aan den zuidelijken ingang van straat Bangka, het voor Blitong bestemde postpakket van het poststoomschip dat tusschen Batavia en Singapore in de vaart was, kon doen afhalen, gaf dien Heer aan de *sĕkah's* welke hij om het pakket uitzond, eene herkenningsvlag, bestaande in een roode baan met een wit rond oog in het midden, die vlag voerden enkele *sĕkah's* nog wel in later tijd en werd dan genoemd «de sĕkah-vlag.»

Het woord *bĕlontjong* schijnt wel hetzelfde te zijn als *mĕlantjong*, dat rondslenteren beteekent; beiden platte woorden. Het *bĕlontjong* door de *sĕkah's* bedreven noemen de maleijers *minjoe* of *mĕnjoe*, daarmede te kennen gevende het in goede verstandhouding zijn van een man met een ander mans vrouw; dit *bĕlontjong* is dan ook, zooals blijken zal, eene bijzondere soort van slenteren en wordt door de *orang sĕkah* als de grootste uitspanning beschouwd.

(*) Zeeroof pleegden zij na dien tijd niet meer, maar wel hebben enkelen zich nog eens schuldig gemaakt aan het bestelen van een gestrand en door de bemanning verlaten schip.

Wanneer eene *pĕrahoe sĕkah* op een andere plaats komt, waar ook *sĕsah's* verblijven en het vaartuig een of meer nachten zal vertoeven, dan is het bijna zeker dat de opvarenden een *bĕlontjong* feest aan de gehuwde *sĕkah*-vrouwen aanbieden. Hun eerste werk is dan eenige nog jonge vrouwen van de op de plaats te huis behoorende *sĕkah's* daartoe uit te noodigen, hetgeen niet veel moeite geeft.

Deze dames knappen zich dan zooveel mogelijk op en gaan tegen den avond naar het vaartuig waar de partij zal gegeven worden. Op dit feest, dat veelal tot tegen den morgenstond voortduurt, wordt eenige malen rijst gekookt en gegeten, den geheelen nacht door gezongen, als men het zingen noemen wil, want het is eene aaneenschakeling van wangeluiden, begeleid door het slaan op de *gĕndang* en op de *tawak*[2]. De mannen dezer dames nemen het hunne vrouwen niet kwalijk, dat zij den geheelen nacht uitblijven in gezelschap van andere mannen en zijn hoegenaamd niet jaloersch, hoewel het feest niet altijd in eer en deugd afloopt.

Heeft een jonge *sĕkah* een meisje in 't oog dat hij tot vrouw wenscht, dan zorgt hij bezitter te worden eener *pĕrahoe* en gaat met die waterwoning des avonds in de nabijheid liggen van het vaartuig, waarin zijne schoone bij haar ouders verblijft. Zingende maakt hij zijne uitverkorene alsdan het hof en accompagneert daarbij zich zelven op de *gĕndang* en als het meisje hem genegen is dan beantwoordt zij hem op gelijke wijze, zingende en op de *gĕndang* slaande. De toestemming der ouders wordt dan gevraagd, en deze verkregen zijnde, is daarmede het huwelijk, zonder verdere uiterlijke vormen, gesloten: het bezit der *pĕrahoe* is de hoofdvoorwaarde waaraan de bruidegom heeft te voldoen.

§ 23. De Chineezen: bevolking en daaronder begrepen mijnwerkers; *kongsĕh*-wezen; toelating van *lao-kheh's* en *sien-kheh's; orang mĕnoempang;* kolenbranders en uitsmelters; geneeskundige hulp; de *beri-beri* onder de mijnwerkers; karakter; gebrek aan vrouwen; particulieren.

Het eerste Chineesche werkvolk, 60 man, werd in het laatst van Augustus 1851 te Tandjoeng-Pandang aangevoerd van Singapora, waar het zich voor het werk in de tinmijnen op Blitong door de aspirant-concessionarissen had laten in dienst nemen; zooals te verwachten was, bleken deze Chineezen niet van het beste gehalte te zijn en zoo niet allen dan toch het grootste gedeelte heeft het op Blitong niet lang gemaakt en is, als ongeschikt, naar Singapora terug gezonden.

Toen in 1852 de concessie was verleend hebben de concessionarissen zich aanvankelijk weder voornamelijk te Singapora van Chineezen voorzien en namen daarbij ook een vijftigtal Chineesche mijnwerkers van Malakka in dienst. Allengs is de werving in China, even als voor de Bangka-tinmijnen ook voor de Blitong-stroomtinwerken usance geworden en kwamen er, toen de Billitonmaatschappij gevestigd was, langzamerhand ook meer en meer vrijwilligers, *lao-kheh's* die vroeger reeds op Bangka of Blitong gewerkt hadden, maar ook *sien-khehs*, die voor het eerst emigreerden, bij de mijnen op Blitong werk zoeken.

Uit de Koloniale verslagen der Regeering en de Verslagen der Billiton-maatschappij, is het volgende overzicht opgemaakt betreffende de op het eiland aanwezige Chineezen.

Jaar.	Chineesche	
	Bevolking.	Mijnwerkers.
1851	—	60
1852	—	388
1853	843	700
1854	—	626
1855	—	464
1856	—	433
1857	806	593
1858	—	573
1859	713	466
1860	973	686
1861	—	898
1862	1232	826
1863	—	927
1864	—	1410
1865	—	2078
1866	—	2218
1867	—	2229
1868	—	2410
1869	3165	2864
1870	3831	3084
1871	4321	3531

OPMERKINGEN.

Door « Bevolking » wordt verstaan het aantal van alle op Blitong verblijvende mannen, vrouwen en kinderen der Chineesche natie, door « Mijnwerkers » de onder de bevolking begrepene Chineesche mannen die bij het Gewestelijk Bestuur en de Billiton-maatschappij zijn ingeschreven als mijnwerkers.

Aan de Chineesche bevolkingscijfers voorkomende in de Koloniale veslagen van 1853, 1857, 1859, 1860, 1862 en 1869 hecht ik weinig waarde; aan de nauwkeurigheid van die over 1870 en 1871 heb ik geen reden te twijfelen. In de jaren 1857 tot 1869 is bij het cijfer der mijnwerkers ı 300 gevoegd om tot het bevolkingscijfer te komen: daar is maar wat van gemaakt. In 1870 en 1871 komt het mij voor dat er moeite gedaan is om tot een juist cijfer voor de Chineesche bevolking te geraken.

Wat het cijfer der Chineesche mijnwerkers betreft, in 1851 werden er in Augustus 60 van Singapore aangebracht. Het is niet zeker of de cijfers in de jaren 1852 tot 1864 eene gemiddelde sterkte in elk jaar aanduiden, dan wel de sterkte op 31 December van die jaren. De cijfers voor de mijnwerkers in de jaren 1865 tot 1871 duiden aan het quotiënt van de som der sterkten op den laatsten dag van elke maand gedeeld door 12, als getal der maanden; alzoo een benaderd gemiddelde.

Gebruik makende van de ondervinding op Bangka opgedaan deden de concessionarissen op Blitong door de Chineesche mijnwerkers, met de opening der eerste tinmijn, de eerste mijn-*kongsĕh* vormen, om die mijn op bepaalde voorwaarden te ontginnen; sedert is voor elk stroomtinwerk, dat begonnen werd, op het eiland een bijzondere mijn-*kongsĕh* gevormd om dat werk uit te voeren; de mijn-*kongsĕh's* zijn de aannemers van het mijn- en smeltwerk, dat de Billiton-maatschappij hen ter uitvoering toevertrouwt, op wederzijdsche voorwaarden.

Op Bangka hoorde ik veelal van *kongsi's* spreken,

op Blitong doorgaans van *kongsĕh's*, van welke woorden de letterlijke beteekenis is algemeene-zaak beheer (*); de mijn-*kongsĕh* is alzoo de associatie, de vereeniging, de maatschappij, die tot gemeene zaak heeft het samen leven en werken tot het ontginnen van een stroomtinwerk, dat hun op Bangka van wege de Regeering, op Blitong van wege de Billiton-maatschappij wordt aangewezen. De *fhoen's* (†) der *kongsĕh* maken gezamentlijk haar bestuur uit en kiezen zich in eene algemeene vergadering, voor den tijd van één boekjaar een *parit-theeuw* (§), dat is mijnhoofd, die den arbeid regelt en de algemeene leiding heeft der associatie, en een *tjĕntèng*, die kassier en bewaarder is van allen voorraad, waarvan hij zorgt dat steeds voldoende hoeveelheid voorhanden is en dagelijks regelt hij wat voor de keuken en het *kongsĕh*-huis benoodigd is; deze twee vormen het dagelijksch bestuur, maar raadplegen voor belangrijke zaken de vergadering der *fhoen's*. Verder benoemt die vergadering een *tsjoikhoe*, die boekhouder is, tot in de minste bijzonderheden toe, van alles wat betrekking heeft op de rekening der *kongsĕh* met de Billiton-maatschappij, dat is de mijn-rekening, en evenzoo van hetgeen betrekking heeft op de rekening der *kongsĕh* met particuliere leveranciers, en op die van de *fhoen's* en de *koelie's*, die aan de *kongsĕh* verbonden zijn, met de mijn-*kongsĕh*, dat is de binnenrekening. De Regeering in Bangka en de Billiton-maatschappij in Blitong

(*) Zie: Dr. J. J. M. de Groot. Het Kongsiwezen van Borneo. Uitgegeven door het Kon. Inst. v. d. t.-, l.- en v. kunde v. N. I. bl. 138.

(†) *Fhoen*, Chin. = deelhebber; op Bangka en Blitong wordt het onjuist hoen uitgesproken.

(§) *Parit-theeuw*, bestaat uit *parit*, Mal. = door het water uitgespoelde geul of geultje, groeve, stroomwerk tot het inzamelen van goud, platina, tinerts, en uit *theeuw*, Chin. = hoofd, in den zin van gezaghebber; de Chinees heeft moeite met het uitspreken van de letter *r*, spreekt die als *l* uit en noemt het mijnhoofd *Palit-theeuw*, in het Maleisch *kapala palit*, dat behoort te zijn *kapala parit*, waarin *kapala*, Mal. = hoofd.

bemoeien zich uitsluitend met de mijn-rekening en houden zich zooveel mogelijk buiten elke inmenging betreffende de binnenrekening, om zich niet te mengen in de huishoudelijke zaken der *kongsĕh*, — waarvoor de *fhoen's* aansprakelijk zijn, — ten einde de werkgevers op overeenkomst te vrijwaren voor geldelijke verliezen, die buiten hen om worden veroorzaakt, en waarvoor zij derhalve niet aansprakelijk kunnen zijn, tevens voor nadeelige verwikkelingen, waarvan de omvang en de gevolgen niet te voorzien zijn. Eindelijk benoemt de *kongsĕh* nog een warmoezier, een varkenshoeder, een draagmandjesmaker en een kok. Al deze functies worden gedurende één jaar uitgeoefend en jaarlijks na de afrekening worden alle functiën op nieuw, bij keuze door de vergadering der *fhoen's* opgedragen, waarbij de aftredenden weder verkiesbaar zijn, alhoewel de stemming geheel vrij blijft.

Indien het mijnhoofd zulks noodig acht stelt hij een of meer *thaikoeng's* aan, dat zijn voormannen of hoofden over den arbeid; ook hunne functie duurt slechts één boekjaar, tenware zij op nieuw worden aangesteld.

In kleine mijn-*kongsĕh's* wordt de functie van *tsjoikhoe* vereenigd met die van *parit-theeuw* of eenige andere functie, maar nimmer mag de *tjĕntèng* tevens *tsjoikhoe* zijn, dewijl deze alsdan de controleur van zijn eigen ambt zou wezen. Niet zelden vindt men in die kleine mijnen één persoon, die voor den groententuin en voor de varkens zorgt en tevens kok is, terwijl de draagmandjes, welke daar noodig zijn, gekocht worden van particuliere Chineezen.

De *parit-theeuw* en de *tjĕntèng* moeten uit de *fhoen's* gekozen worden, maar voor de overige beambten is dit niet verplichtend en kunnen daartoe ook *koelie's* aangewezen worden.

In groote mijn-*kongsĕh's* is de *tjĕntèng* veelal geheel vrij van den mijnarbeid, terwijl voor alle anderen, mijnhoofd en mindere beambten, die vrijstelling zoo gering mogelijk

is en in elk geval bepaald wordt door eene vergadering van *fhoen's*. Het verzuim van arbeid wordt op den duur gecontroleerd door de *fhoen's*, maar ook door de Billiton-maatschappij, die overigens de mijn-*kongsĕh's* zoo vrij mogelijk laat in hunne handelingen, mits alles rustig en goed gaat.

Op Blitong, en zoo is het ook op Bangka, bestaan de mijn-*kongsĕh's* uit elkander vreemde, mannelijke individu's, die zich uitsluitend met een economisch doel hebben vereenigd. Het bestuur dier *kongsĕh's* is alzoo uitsluitend van huishoudelijken aard en onderworpen aan de bestaande wetten en bepalingen; het heeft slechts de huishoudelijke leiding van de maatschap, welke alleen het gezamentlijk ondernomen werk en het daaruit voortvloeiend gemeen belang geldt; het heeft daarvan de administratieve autonomie, welke evenwel wordt gecontroleerd en zoo noodig geleid door de ambtenaren der Billiton-maatschappij.

Eene mijn-*kongsĕh* bestaat zooveel mogelijk uit aandeelhouders, die persoonlijk aan den mijnarbeid deelnemen, zelfwerkende *fhoen's* genoemd, in tegenstelling met de *fhoen's* die een *koelie* als plaatsvervanger stellen, om voor hen bij de *kongsĕh* in te wonen en den mijnarbeid uit te voeren, die *koelie* stellende *fhoen's* worden genoemd. Het belang der *kongsĕh* vordert, dat de aandeelhouders aan de mijn samenwonen en persoonlijk in de mijn arbeiden en dat de *koelie* stellende *fhoen's* worden geweerd, omdat ze de *kongsĕh* doen ontaarden; als de *kongsĕh* dat niet doet, dan woont en werkt zij niet langer samen tot gemeenschappelijke uitvoering eener in maatschap ondernomen arbeid. Toen in Blitong nog nieuwe mijndistricten werden geopend, waren de Billiton-maatschappij en de *kongsĕh's* soms genoodzaakt toe te geven aan den drang van vermogende Chineezen (Officieren, handelaars, pachters van het opiumverbruik en van andere gouvernementsmiddelen) die aandeelhouders wenschten te worden in de nieuwe

kongsĕh's, aan wie zonder hunne toetreding als *koelie* stellende *fhoen's*, krediet door particulieren werd geweigerd. Die niet zelfwerkende aandeelhouders treden dan niet zelden als leveranciers op, zij steken de *kongsĕh* onnoodig in particuliere schulden, waardoor veel moeilijkheden ontstaan voor de maatschap, terwijl de werkgevers, die met de binnenschuld niets te maken hebben, langs slinksche wegen daarin betrokken worden en zoodoende verliezen lijden. Hoe aanzienlijker de binnenschuld eener *kongsĕh* wordt, hoe moeilijker het is om vrije Chineesche mijnwerkers te bewegen, aandeelhouder in die *kongsĕh* te worden, b. v. bij het overlijden van een *fhoen*. Hoe men de zaak ook beziet, het is voor de Billiton-maatschappij en voor de Mijn-*kongsĕh's* van belang, dat alle aandeelhouders werken in de mijnen, dat de *koelie* stellende *fhoen's* uitzonderingen zijn en dat het aantal *koelie's* in eene *kongsĕh* niet te groot worde in verhouding tot het aantal *fhoen's;* waakt men niet voortdurend en streng tegen het buiten verhouding toenemen der *koelie's*, dan ondermijnt men het *kongsĕh*-wezen, dat aan het Chineesche dorpsleven herinnert en waarbij zich de Chinees buiten zijn vaderland betrekkelijk gelukkig gevoelt. Bovenal kan men niet te nauwkeurig letten op de aan de mijn-*kongsĕh's* vreemde invloeden van aanzienlijke Chineezen, die velerlei belang hebben.

Elke mijn-*kongsĕh* neemt, in overleg met de Billiton-maatschappij, een zeker aantal *lao-keh's* en *sien-keh's* als *koelie's* in dienst om tegen vast loon te werken, dat voor de individu's verschillend is naar hunne bekwaamheid.

De toelating in Blitong van uit China aankomende *lao-keh's* en *sien-keh's*, die nog geen toelating in Nederlandsch-Indië hebben en bij de mijnontginning wenschen te werken, zoomede het aangaan en ten uitvoer leggen van huurovereenkomsten geschiedt overeenkomstig de verordeningen van den Gouverneur-Generaal van 6

Juni 1866, 8 Januari 1868 en 9 October 1869, opgenomen in het St. bl. van N. I. N°. 56 van 1866, N°. 8 van 1868 en N°. 80b van 1869. De Billiton-maatschappij verbindt zich tegenover het Gewestelijk Bestuur van Blitong «om alle kosten, welke het verblijf van die Chineezen of hunne terugzending binnen drie jaren na hunne aankomst aan het Gouvernement mocht veroorzaken, als eigen schuld daaraan te zullen terugbetalen en voldoen.» Na afloop der eerste zes maanden na aankomst, waarin zij alleen zijn toegelaten in de mijn-*kongsĕh* en vergunning hebben om voor de *kongsĕh* naar de mijndistrictshoofdplaats en terug naar de mijn-*kongsĕh* te gaan, ontvangen die Chineezen, op verzoek der Billiton-maatschappij, van het Gewestelijk Bestuur eene vergunning tot inwoning. De *lao-kehs* verbinden zich gedurende de drie jaren waarin zij onder borgtocht van de Billiton-maatschappij zullen blijven, als vrije arbeiders te zullen werken bij een der mijn-*kongsĕhs* in het eiland, naar hunne keuze en op zoodanige voorwaarden als zij met hunne werkgevers zullen overeenkomen; daarna wordt hun vrijgelaten, indien zij geene schuld aan eene mijn-*kongsĕh* hebben, het eiland te verlaten en zich elders te vestigen. De *sien-keh's* verbinden zich gedurende één jaar als nieuwelingmijnwerkers te zullen arbeiden bij de mijn-*kongsĕh*, welke hen wordt aangewezen, tegen vrije kost en inwoning benevens een bepaald maandgeld, waarvan hen de uitbetaling gewaarborgd wordt door de Billiton-maatschappij, die hen bovendien bij ziekte of verwonding, voor hare rekening, vrije voeding, kleeding en genees- en heelkundige behandeling in een harer ziekeninrichtingen waarborgt; dit laatste is aan alle mijnwerkers toegekend. De *sien-keh's* verbinden zich aan de mijn-*kongsĕh* van hun maandgeld terug te betalen een gedeelte van hetgeen hun overvoer van China naar Blitong heeft gekost en dat de mijn-*kongsĕh* op hare rekening nam; is die schuld van *f* 30.60 afbetaald

en is daarbij het leerjaar verstreken, dan zijn zij gehouden, zoolang de borgtocht werkt, te zullen arbeiden bij een der mijn-*kongsĕh's* naar hunne keuze, op gelijke wijze als de *lao-keh's* en zijn de drie jaar om en zijn zij niet door schuld gebonden te blijven, dan kunnen ook zij gaan wonen waar zij willen. Deze contracten met de *lao-keh's* en *sien-keh's* worden op een zegel van *f* 1.—, behalve de opcenten, geschreven ter halverblad in de Nederlandsche en Chineesche talen naast elkander, en, nadat de individu's die overeenkomsten persoonlijk hebben bevestigd tegenover het Hoofd van Gewestelijk Bestuur, worden die stukken door dezen geregistreerd.

Tot de mijnwerkers, die voor een bepaald doel en tijdelijk werkzaam zijn bij of voor de mijn-*kongsĕh's*, behooren verder de *orang mĕnoempang* (*), de kolenbranders en de uitsmelters van het tinerts.

De *orang mĕnoempang* in de mijnen op Blitong zijn werkers die geen vast verblijf hebben, niet tot een *kongsĕh* behooren, noch tot de *koelie's* eener *kongsĕh*, maar die tijdelijk in dienst eener mijn-*kongsĕh* optreden, b.v. tot het ontginnen van een aangewezen stuk stroomtinerts bevattenden grond, behoorende tot het terrein dier *kongsĕh* en wel op vooraf bepaalde voorwaarden, om als de ondernomen taak door hen is afgewerkt, die *kongsĕh* weer te verlaten, om bij eene andere, die tijdelijk hunne hulp noodig heeft, werk aan te nemen. Zulk aangenomen werk geschiedt met voorkennis en goedvinden van de Billiton-maatschappij, die de *kongsĕh* ondersteunt met verstrekkingen

(*) *Mĕnoempang* Mal. = meevaren, meewonen, meedoen; dit bedrijvend werkwoord is afgeleid van het lijdend werkwoord *toempang*, dat op een vaartuig meegenomen, in een woning ingenomen, tot meedoen toegelaten worden beteekent, door voorzetting van *Mĕ* en door verandering van de letter *t* in de neusletter *n*. *Orang mĕnoempang* is alzoo een mensch die bij een ander inwoont, met een ander meedoet; de Chineezen hebben dit verbasterd in *loeng pong njien* (*ngin*), terwijl de Nederlanders er van hebben gemaakt *noempanger*.

voor het levensonderhoud der *orang mĕnoempang* en met renteloos voorschot tot betaling van het loon.

De kolenbranders maken overeenkomsten met de mijn-*kongsĕh's* tot het leveren van houtskolen, tegen den tijd waarin het tinerts zal worden uitgesmolten en voor eene hoeveelheid, als noodig wordt geacht tot de reductie van den verwachten ertsvoorraad en de oversmelting der te verkrijgen slakken; zij behooren alzoo niet tot eene mijn-*kongsĕh*, maar vormen zelven kolenbranders-*kongsĕh's*, welke geen rekening met de Billiton-maatschappij hebben, maar wel met de mijn-*kongsĕh's*, welke zij bedienen. Zij zijn contractanten met de mijn-*kongsĕh's*, die door de Billiton-maatschappij voor de kolenbranders maandelijks geholpen worden met eene bepaalde hoeveelheid rijst, zout en olie, en, vóór de houtskolenlevering met renteloos voorschot; het renteloos voorschot en de waarde der maandelijksche verstrekkingen moeten te zamen beneden de aannemingswaarde der te leveren brandstof blijven en zijn de mijn-*kongsĕh's* daarvoor verantwoordelijk. Eene ploeg kolenbranders bestaat uit een *than-theeuw* (kolenbrandersbaas) met zijne *than-san-njien* (of *ngin*) (kolenbranders).

Het uitsmelterspersoneel dat de *kongsĕh* voor het bedienen van elken oven, die zij bezit, noodig heeft, bestaat uit de *phoen-siak-ze-foe* (smeltbaas), de *phoen-siak-ngi-sioe* (smeltknecht) en zes *khoei-kiok* (blaasbalgtrekkers) (*).

De smeltbazen en smeltknechts, en, als de *kongsĕh* die niet zelve kan leveren, ook de blaasbalgtrekkers, komen in den smelttijd gedurende zoovele nachten het smeltproces uitvoeren, als de tinertsvoorraad en de oversmelting der slakken vordert, tegen bepaald loon, in geld en voeding, waarvoor de Billiton-maatschappij de mijn-*kongsĕh*

(*) *khoei* Chin. = blaasbalg.
kiok Chin. = voet (en); dit samengenomen beteekent voeteerder tot het bewegen van den blaasbalg, dit is blaasbalgtrekker.

tegemoet komt met een renteloos voorschot in geld en met eene verstrekking van zekere bepaalde hoeveelheid eten en drinken. Zooals gezegd is voorziet de mijn soms, met hare eigene *koelie's*, in het vereischte getal blaasbalgtrekkers.

In haar eigen belang, in dat der mijn-*kongsĕh's* en in de eerste plaats van hare mijnwerkers heeft de Billiton-maatschappij, ten behoeve dezer laatsten twee zieken-inrichtingen op het eiland gesticht, de belangrijkste te Tandjoeng-Pandang en de tweede te Mangar; beiden zijn op 1 M. hooge steenen neuten gebouwd en van hout opgetrokken, met overstekend dak, met *sirap*[1] gedekt, tegen de zonnestralen zooveel mogelijk beveiligd en ruim gebouwd. Beide gestichten staan voor de verpleging en geneeskundige behandeling onder één Europeesch Geneesheer, die persoonlijk den geneeskundigen dienst verricht in het hospitaal te Tandjoeng-Pandang, terwijl hij te Mangar een *Doctor Djawa* onder zijne leiding heeft, voor den dienst in de ziekenzaal en de geneeskundige behandeling aldaar. De zieken en gekwetsten van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang worden in het Hospitaal ter verpleging overgebracht, die in het district Mangar naar de Ziekenzaal, terwijl de Europeesche Geneesheer beslist naar welke ziekeninrichting de lijders van de districten Boeding en Dĕndang zullen worden overgebracht. De *kongsĕh's* in Boeding en Dĕndang brengen hunne lijders naar de hoofdplaats van hun mijndistrict, maar van daar naar het Hospitaal of de Ziekenzaal wordt de overbrenging vanwege de Billiton-maatschappij uitgevoerd en betaald, die tevens in het onderhoud en de verpleging van al de lijders voorziet, tot hun algeheel herstel.

Deze economische maar tevens menschlievende zorg voor de zieke en gekwetste mijnwerkers, geholpen door het ernstig waken der administrateurs van de mijndistricten

tegen het in de *kongsĕh*-huizen aanhouden van lijders, waardoor deze spoedig onder geneeskundige behandeling kwamen en hunne kans op herstel vergroot en het herstel zelve bespoedigd werd, heeft er veel toe bijgedragen om de Chineezen de voorkeur te doen geven aan de Europeesche heel- en geneeskunst boven de Chineesche.

Even als de troepen in Atjéh sedert langen tijd hevig geteisterd werden door de Indische ziekte *beri-beri*, zoodanig dat in het najaar van 1886 de Gouverneur Generaal, ten einde raad, de hulp tot het onderzoeken en bestrijden dier ziekte heeft ingeroepen van twee Nederlandsche geneeskundigen, die in October van dat jaar, naar Indië vertrokken, zoo heeft die plaag ook langen tijd de Chineesche mijnwerkers van Blitong bezocht.

Te Muntok maakte ik in 1853 voor het eerst kennis met de *beri-beri*, daar overgebracht aan boord van het ter reede gestationneerde oude, vochtige oorlogschip, dat gedurende eenige weken op de Palembangsche rivier Moesi ten anker had gelegen. Naar mijne herinnering breidde zich die ziekte te Muntok toen niet verder uit, ook bij de Chineesche mijnwerkers in het binnenland kwam de ziekte niet voor, maar te Tobo-Ali, de hoofdplaats van het Zuidoostelijk district van Bangka, dat het verst van Muntok is verwijderd, kwam in dien zelfden tijd één enkel geval van *beri-beri* voor.

Te Buitenzorg zag ik een aantal herstellende *beri-beri*-lijders, die uit ziekeninrichtingen te Batavia daarheen werden gezonden en die, nu ze onttrokken waren aan het ziekenzaalluchtje van Batavia, door de zuivere berglucht in dat heerlijk oord tot geheele genezing kwamen, zonder verder andere geneesmiddelen te gebruiken; die te Buitenzorg stierven waren te Batavia reeds verantwoord.

Van den Officier van gezondheid van Kappen ver-

nam ik, dat de *beri-beri*-lijders in het mijndistrict Soengei-Slan van Bangka, in 1860, veelal jeugdige *sien-keh's* waren geweest, dat ongeveer $\frac{1}{8}$ der sterkte van de mijnwerkers de *beri-beri* had gekregen en dat daarvan $\frac{1}{3}$ was overleden, terwijl $\frac{2}{3}$ herstelde; die geneesheer achtte het duidelijk gebleken (*) «dat het verkeerd is de malaria-invloeden uitsluitend als oorzaak dezer ziekte te beschouwen; men behoefde hier geene geheimzinnige invloeden aan te nemen; de oorzaken lagen zeer nabij en waren *de atmospherische invloeden in verband met het onvoldoende voedsel en de gebrekkige kleeding en huisvesting.*»

In 1862 in Commissie zijnde in Blitong liet de Geneesheer A. Hendriks mij kennisnemen van zijne «Geneeskundig-Topographische schets van het eiland Billiton» (†), waaruit ik omtrent de *beri-beri* het volgende meedeel. De *beri-beri* vertoonde zich voor het eerst in October 1856 onder de Chineesche mijnwerkers van eenige mijnen in Sĕdjoek; toen bevond zich nog geen geneeskundige op het eiland. In Februari 1857 kwam de Geneesheer Hendriks te Tandjoeng-Pandang, hij vond in de mijnen van Sĕdjoek nog 16 *beri-beri*-lijders, die hij naar een ter zijner beschikking gesteld *kongsĕh*-huis nabij de hoofdplaats van het eiland ter behandeling liet overbrengen en waarvan 12 herstelden en 4 overleden; in 1857 en 1858 kwam overigens geen *beri-beri* meer voor. In 1859 heerschte de *beri-beri* van April tot Juli in de mijnen van Sĕdjoek; 47 werden aangetast, daarvan overleden 15 en bleven op het eind van dat jaar nog enkele in behandeling. In de de laatste maanden van 1860 vertoonden zich weder onderscheiden gevallen van verlamming in de mijnen van Sĕdjoek; hetgeen in Januari en Februari 1861 zich ook

---

(*) *Beri-beri* door E. F. J. van Kappen. Pangkal-Pinang. December 1860; Geneesk. tijds. voor N. I. Deel X; Batavia, Lange & Co. 1863. Bl. 510—517.

(†) Later opgenomen in het Geneesk. tijds. voor N. I. 1863. Bl. 518—526.

in de mijnen van het district Tandjoeng-Pandang voordeed, en, toen men dacht dat die ziekte had opgehouden, brak de *beri-beri* op nieuw en hevig uit; in de mijndistricten Tandjoeng-Pandang en Sĕdjoek (er bestonden toen maar twee mijndistricten) bleven maar weinig mijn-*kongsĕh's* verschoond, de ziekte heerschte gedurende het geheele jaar en daaraan stierven meer dan 700 Chineezen vooral van de in Februari en Maart uit China aangekomen *sien-keh's*. Omtrent dien tijd werd te Tandjoeng-Pandang gebouwd «eene zeer goede van planken gebouwde en met sirappen gedekte ziekeninrichting, waarin ± 100 lijders kunnen verpleegd worden.» De gezondheidstoestand der Inlanders en der buiten de *kongsĕh*-huizen wonende Chineezen liet voortdurend niets te wenschen over.

Toen ik in 1862 Blitong bezocht, waren er nog *beri-beri*-lijders in het hospitaal onder behandeling; in de *kongsĕh*-huizen bespeurde ik er niets van; de Commissie overnachtte van 27 op 28 Juli (*) in een *kongsĕh*-huis, dat der mijn Younfat N°. 12 van het district Sĕdjoek, en had dien nacht geen hinder van onzuivere lucht: onze slaap liet niets te wenschen over.

Over 1863 is mij niets bekend omtrent het heerschen van de *beri-beri* onder de mijnwerkers van Blitong, en over 1864 weet ik slechts dat de sterfte onder de mijnwerkers ruim 12 pCt. bedroeg van de sterkte.

Den 26n Augustus 1865 met verlof naar Nederland vertrokken keerde ik, na een verblijf in het Vaderland van juist 3 maanden, den 11den Januari 1866 als Vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij naar Indië terug en had ik het genoegen de reis per Overland-mail via Marseille in gezelschap van Dr. C. Swaving te maken, met wien ik sedert 1850 bevriend was, die jaren lang in het Stadsverband te Batavia *beri-beri*-lijders had behan-

---

(*) Zie bl. 107.

deld en bestudeerd en die er zich in verheugde dat ik op Blitong zou komen te staan tegenover de *beri-beri*-ziekte, die de Billiton-maaatschappij reeds zooveel menschen, zooveel verdriet en zooveel geld kostte en die hij reeds zooveel jaren had bestreden. Zoover ik kon oordeelen was ik een aanhanger van het gevoelen van Dr. Swaving omtrent de *beri-beri;* daarin werden wij beiden bevestigd toen wij in Ceylon, dat door de Engelschen als de bakermat der *beri-beri* wordt beschouwd, samen het vunzige Point de Galle bezochten, waar de mailstoomer een paar dagen op de ree ten anker blijft. Nog meer werden wij in ons gevoelen versterkt toen wij weinige dagen later samen de groote gevangenis te Singapoera bezochten, waarin ongeveer 2400 gedetineerden waren, waarvan slechts één aan *beri-beri* lijdende was, zijnde een Ceylonnees die kort geleden was opgenomen en de ziekte uit zijn vaderland had meegebracht. In de eerste dagen van Maart 1866 kwam ik in Blitong, waar zeer veel voor mij te doen viel, maar spoedig had ik toch het Hospitaal te Tandjoeng-Pandang en de Ziekenzaal te Mangar benevens de verblijven en slaapgelegenheden der Chineesche mijnwerkers nauwkeurig opgenomen; wat ik verder tot wering der *beri-beri* weten moest was mij bekend en ik kon dus mijne voorgenomene taak beginnen. Wat ik daartoe deed, uitgaande van de stelling « dat gezond voedsel en het voortdurend inademen van onbedorven, onvergiftigde, reine lucht de twee groote middelen schijnen te zijn tot voorkoming der ziekte », zou in deze herinnering niet zijn medegedeeld, ware het niet dat ik er mij toe geroepen acht, omdat mijn sedert overleden vriend Swaving, mij, een leek, de eer heeft aangedaan (*) mijn naam als bestrijder der

(*) Een woord over een kongsie-huis en de sterfte onder de mijnwerkers op Billiton, door Dr. C. Swaving. Batavia, 8 Juli 1869, en Een historisch kritisch onderzoek betreffende de *beri-beri* (*Paraplegia mephitica*) door Dr. C. Swaving. Batavia, 25 Juli 1870.

beri-beri te noemen, in een aan de geneeskunst gewijd tijdschrift, ook omdat ik daardoor misschien een vonkje licht zal kunnen ontsteken tot wering van de *beri-beri.* Bovendien heb ik geen medicijnen aan lijders toegediend, dat liet ik aan den Geneesheer over; mijne geneesmiddelen waren preventief, zij bestonden in het dwingen tot reinheid, tot het drooglеggen van woningen, tot het ververschen der lucht in woningen en slaapplaatsen, in het verwijderen van overbevolking, in het overreden van bemiddelden om aan hunne behoeftige landslieden, vak- en lotgenooten iets mee te deelen van hetgeen zij konden missen; daartoe gevoelde ik mij bekwaam, daartoe behoefde ik geen doctor in de medicijnen of arts te wezen: ik was baas in de zaken der Billiton-maatschappij in Indië, dat was een groote factor.

In het hospitaal en de ziekenzaal werd de verluchting verbeterd en daarbij aangetoond, dat gassen, welke zich ontwikkelen in ruime lokalen waardoor zelfs een sterke luchtstroom wordt gevoerd, zich door die ventilatie niet laten verwijderen, als zij gelegenheid hebben b.v. in hoeken, langs de verticale wanden tusschen stijlen, tegen de zoldering tusschen balken zich schuil te houden en dat zij uit die schuilhoeken alleen door kracht en geweld, b.v. door te vegen, zijn te verwijderen. Voor de zindelijkheid in de ziekeninrichtingen en hunne omgevingen werd overigens, door den Europeeschen Geneesheer Dr. P. Alting Mees tot Augustus 1870 en na diens vertrek naar Nederland door zijn opvolger den Oud-Officier van gezondheid bij het N. I. leger, H. Krooneman, uitstekend gewaakt.

De lokalen, in *kongsĕh*-huizen en bijgebouwen, waarin de mijnwerkers hun nachtleger hadden, waren luchtig genoeg gebouwd, maar deze gebouwtjes stonden gewoonlijk op leem, grond die uit 30 à 50 pCt. klei vermengd met 50 à 70 pCt. kwartszand bestaat, waaraan niets gedaan was om hem droog te leggen. Rondom die woningen wer-

den in den grond goten gegraven van rechthoekige doorsnede, 60 c.M. diep en 45 c.M. breed; het midden der breedte van die goten lag loodrecht ónder de buitenkant van het dak, zoodat al het regenwater dat op het dak viel daarin afliep en de bovenste 60 c.M. van het blok grond, waarop elk gebouwtje stond, afgezonderd was van den grond der omgeving en droog moest worden als er geen water in de goten bleef staan; daarvoor werd gezorgd, door aan al de omgaande goten, door eene iets ruimere goot, afloop van het regenwater te bezorgen.

In hunne legersteden lagen vele mijnwerkers, afgescheiden van elkander te slapen, in eene zeer beperkte ruimte, omgeven door een gordijn van *kaïn bĕlatjoe*, welke ongebleekte, gekeperde katoenen stof zeer dicht is en geen toetreding der omgevende lucht toelaat. In vele mijnen trof men van wild hout vervaardigde ledikantjes aan, met een hemel die weinig meer dan 1.25 M. boven de ligplaats verheven was, op de ligplaats een dunne bultzak, het geheel omgeven door *kaïn bĕlatjoe*, dat alvorens de gebruiker des avonds ging slapen, van onderen zorgvuldig werd ingestoken onder den bultzak; in die ± 2 M^3 afgesloten lucht sliep de gebruiker ± 9 uren lang, in welken tijd hij 3 M^3 zuivere lucht noodig had om gezond te blijven leven. Als de gebruiker des morgens opstond, nam hij zijn kistje, dat zijne bezitting bevatte, van onder zijn ledikant op, waar het den nacht had doorgebracht, zette het op de plaats, welke hij had verlaten en stak het gordijn weder zorgvuldig onder den bultzak; des avonds ruilde hij van plaats met zijn kistje, lag zich ter ruste en genoot zijne vuile lucht van den vorigen nacht nogmaals. En zoo voorts. Zou het mogelijk zijn, dat men daarbij gezond bleef? Voortaan werd het gordijn bij het opstaan boven over den hemel van het ledikant geslagen en bleef zoo tot het naar bed gaan, als wanneer het gedurende den nacht los afhing, gedeeltelijk open.

In geringe mijn-*kongsĕh's* ontbrak de varkensteelt en de groententuin, welke laatste men onnoodig achtte als er geen varkens te verzorgen waren. Om in het een en ander te voorzien werd gewerkt op het humaniteitsgevoel der *fhoen's* van welgestelde mijn-*kongsĕh's;* deze hielpen de mindergestelde aan varkens, om voortaan zelf te fokken voor hun eigen gebruik en zij werden van groentenzaad voorzien en verplicht een groententuin aan te leggen, voor de varkens en voor zich zelven; de varkens worden hier vooropgezet, omdat de Chineezen op Bangka en Blitong, zindelijker zijn en beter zorgen voor het onderhoud van die dieren en op hun varkenshok dan op hun eigen verblijf en voor hunne voeding. De voeding werd voortaan door eene afwisseling, nu en dan, van varkensvleesch en groenten verbeterd; het vleesch van de door de Chineezen in Indië gefokte varkens is van uitmuntende hoedanigheid.

In sommige mijnen van het voormalig mijndistrict Sĕdjoek was overbevolking, daar waren meer handen aanwezig dan de mijnarbeid vorderde, waarvan luiheid, ongebondenheid en ziekten de natuurlijke gevolgen waren; ongetwijfeld werkte die overbevolking ook ter bevordering der *beri-beri*, welke in dit district ook vele slachtoffers had gemaakt. De Chineesche mijnwerkers van onverbeterlijk slecht gedrag, werden voor rekening der Billiton-maatschappij naar hun Vaderland teruggevoerd en de zoodanigen waarvan verbetering was te verwachten, werden naar andere mijndistricten overgeplaatst, bij ontginningen waar ijverig werd gewerkt en handen te kort kwamen en waar, door hunne landslieden, vlijtig werken van hen zou worden gevergd. Die maatregel kostte aan de Maatschappij eene geldelijke opoffering, maar de Augïas-stal in Sĕdjoek was gereinigd en met minder handen werd voortaan meer tin geproduceerd, de gezondheidstoestand bevorderd en het gedrag der mijnwerkers beter. Om voor het vervolg over-

bevolking te voorkomen, werd de aanwerving van *sien-kheh's* tot de volstrekt noodigen beperkt.

In overeenstemming met de sterktestaten, met het register der Chineesche mijnwerkers en met de jaarlijksche ziekenrapporten, welke de Europeesche Geneesheer der Billiton-maatschappij uitbracht aan den Chef van den Geneeskundigen dienst in Nederlandsch Indië, is het volgende overzicht opgemaakt der zieken en overledenen in de ziekeninrichtingen der Maatschappij en der overledenen in de *kongsĕh*-huizen, over het administratief jaar 1 Januari 1865 tot 28 Februari 1866, en over de volgende vijf jaren, welke van 1 Maart tot 28 Februari liepen, en waarin ik de belangen der Billiton-maatschappij in Indië voorstond.

Administratief jaar:	Gemiddelde sterkte van de Chineesche mijnwerkers:	Behandelde Chineesche mijnwerkers in de zieken-inrichtingen.		Overleden Chineesche mijnwerkers,			
		Aantal:	In % van de gemiddelde sterkte:	In de zieken-inrichtingen:	In de kongsĕh-huizen:	In het geheel:	In % van de gemiddelde sterkte:
1865/66	2078	1083	52	398	> 313	> 711	> 34.21
1866/67	2218	656	30	133	< 98	< 231	< 10.41
1867/68	2229	353	16	32	66	98	4.40
1868/69	2410	269	11	17	26	43	1.79
1869/70	2864	422	15	45	37	82	2.86
1870/71	3084	301	10	33	22	55	1.78

Bij het verifieeren van het Register der mijnwerkers tegenover de werkelijke sterkte, in den aanvang van 1866/67 bleek, dat er van de in 1865/66 overledene mijnwerkers nog in de sterkte werden gevoerd en als levenden in het Register stonden; de sterfte buiten de ziekeninrichtingen was in 1865/66 dus grooter en in 1866/67 kleiner dan het Overzicht aanwijst en waren de cijfers der «Over-

leden Chineesche mijnwerkers», voorkomende in de drie laatste kolommen van het Overzicht, voor 1865/66 inderdaad grooter en voor 1866/67 werkelijk kleiner dan ze daar voorkomen.

Volgens de jaarlijksche ziekenrapporten van de Europeesche Geneesheeren der Maatschappij behoorden de in de ziekeninrichtingen behandelde Chineesche mijnwerkers, naar den aard hunner ziekten, percentsgewijze verdeeld te worden als volgt:

ZIEKTEN:	1865/66	1866/67	1867/68	1868/69	1869/70	1870/71
Beri-beri	32	10	6	—	1	2
Dissenterie	18	12	4	1	5	> 2
Intermitteerende koortsen . . .	17	20	12	11	20	12
Catharrhale koortsen	—	—	—	3	—	2
Gastricismus	—	—	—	1	—	—
Waterzucht	—	4	6	4	4	4
Longknobbelzucht	—	—	—	—	—	> 1
Luchtpijpontsteking	—	—	—	—	3	4
Keelontsteking	—	—	—	—	1	—
Aamborstigheid	—	—	—	—	1	1
Leverontsteking	—	—	—	—	—	1
Hersenontsteking	—	—	—	—	—	< 1
Hartziekten	—	—	—	—	—	2
Maagziekten	—	—	—	—	2	—
Rhumatismus acutus	—	—	3	6	4	1
Rhumatismus chronicus	—	—	—	—	—	4
Opium-ziekten	—	1	2	1	1	1
Oogziekten	—	—	2	4	4	3
Kanker.	—	—	—	—	—	< 1
Melaatschheid (Lepra).	—	—	—	1	2	> 1
Scabïes.	6	2	2	1	1	< 2
Uitslagziekten	—	—	—	—	—	< 1
Zakwaterbreuk	—	—	—	—	—	< 1
Wonden	—	—	—	—	—	< 5
Kneuzing	—	—	—	—	1	1
Beenzweren	15	47	47	57	42	39
Syphilis primaria	—	—	4	1	—	—
Syphilis secundaria.	—	—	—	—	—	> 1
Diversen	12	4	12	9	8	7
	100	100	100	100	100	100

Bij de in dit hoofdstuk vermelde regeling tot samenleving en samenwerken der aan de mijnen verbonden Chineezen, welke zooveel de omstandigheden het toelaten hen blijft herinneren aan hun vroeger dorpsleven in China, kunnen die Chineezen, bij eene gelijkmatige, ernstige en rechtvaardige behandeling van wege de Billiton-maatschappij, geacht worden gemakkelijk te leiden werklieden te zijn. Door voorzichtige maar krachtige leiding is de Chinees te brengen tot alles, waarvan hij overtuigd wordt dat het in zijn belang is. Buigen voor ernstigen wil doen de Chineezen, maar laaghartig kruipen en lafhartigheid werden door mij niet als karaktertrekken opgemerkt. De Chineesche mijnwerker is hardwerkend, matig en spaarzaam; als hij het bespaarde niet in een onbewaakt oogenblik aan de dobbeltafel verspeelt, dan maakt hij het over naar China, het daartoe toevertrouwende aan een zijner landslui, die als de jaarlijksche afrekening heeft plaats gehad voor verscheidenen het bespaarde geld naar familieleden in het Hemelsche rijk gaat overbrengen, welke daarvoor land koopen, dat door hen wordt bebouwd en beheerd totdat de eigenaars terugkeeren om dat voortaan zelf te doen. De Chineezen zijn overigens beleefd, gastvrij en zeer vereerd als iemand, dien zij als hun meerdere beschouwen, een kleinigheid van hen wil aannemen, al is het ook maar dat hij een kop thee bij hen wil drinken.

Naijver bestond ongetwijfeld tusschen de mijn-*kongsĕh's*, maar slechts eenmaal kwam het mij ter oore, dat het tot ernstige oneenigheid aanleiding gaf, waarbij vechterijen plaats hadden; het was den 16den Augustus 1870, toen het *kongsĕh*-huis van de mijn Ajer Hitam N°. 14 in Dĕndang afbrandde, ten gevolge van vechtpartijen tusschen hare mijnwerkers met die der nabijgelegen mijn Tĕbroeng N°. 13.

Met de *orang darat* kunnen de mijn-*kongsĕh's* het ook meer en meer goed vinden, naarmate beide partijen tot de

overtuiging komen dat ze elkander wederkeerig noodig hebben; de Inlander gevoelt ook zeer goed, dat hij door de aanwezigheid der Chineezen in beteren doen is geraakt.

Bangka en Blitong zijn wel eens ten onrechte Chineesche koloniën genoemd; het gaat toch niet aan het groot aantal mannen van die natie, welke die eilanden bewonen, koloniën te noemen; eene volkplanting dient, zal zij slagen, uit mannen en vrouwen te bestaan, en op Bangka en Blitong, — als er van Chineesche mijnwerkers gesproken wordt, — wonen schier alleen mannen met slechts enkele vrouwen. In de slaaplokalen der *kongsĕh*-huizen zal vermoedelijk bij dit totaal gebrek aan vrouwen veel bedreven worden, dat geen daglicht kan verdragen. Het is niet te verwonderen als daar onnatuurlijke ontuchtige handelingen plaats hebben, indien men zich den onnatuurlijken toestand maar eens goed voorstelt, waarin die krachtige, jonge Chineezen, in het Indisch klimaat, zonder vrouwen, met velen onder één dak, dag aan dag, jaar in jaar uit verkeeren, zonder vooruitzicht voor de meesten dat het ooit anders zal worden. Nog minder zal het verwondering baren aan hen, die met de zeden en gewoonten van de mindere volksklasse in China bekend zijn.

Dertig jaren geleden vestigde ik de aandacht van het Nederlandsch Indische Gouvernement op het schier finale gebrek aan vrouwen onder de Chineesche mijnwerkers op Bangka; ik wenschte dat voor hen vrouwen zouden worden aangevoerd, dan wel dat er bordeelen op de hoofdplaatsen der districten zouden worden opgericht, onder toezicht der plaatselijke en geneeskundige politie. Van het aanvoeren van vrouwen is, zoover ik weet, bij het Gouvernement nimmer sprake geweest, maar wel van het oprichten van bordeelen, die immers hier en daar in Indië ook voor het zeevolk bestaan, maar op Bangka

vonden die inrichtingen toen geen genade bij de plaatselijke politie, de Administrateurs der tinmijnen; deze achtten zich gekwetst door de gedachte zich met het politie-toezicht belast te zien over die huizen van ontucht, welke ik uit menschlievendheid, tot voorkoming van erger, wilde in het leven roepen.

Vijf jaren later, een paar jaren vóór mijne gestie als Vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij, heeft mijn voorganger, de Heer A. J. W. van Delden, na eene gedachtenwisseling met de Indische Regeering en met haar goedvinden, eenige vrouwen van Batavia en van Sĕmarang vrijwillig van Java naar Blitong doen émigreeren, om daar in het huwelijk te treden met Chineesche mijnwerkers, welke geacht werden eene vrouw te kunnen onderhouden; de sleepboot Eersteling bracht die van Batavia over, de Sĕmarangsche schoonen kwamen per mail-stoomer naar Blitong, onder geleide van den *Mandoer Amar*. De meesten dezer 137 vrouwen, uit den aard der zaak niet van fijn gehalte, trouwden met Chineezen, slechts enkelen keerden naar Java terug, maar over het algemeen waren de Chineezen niet over hunne eegaas te vreden, zoodat toen ik dien maatregel, zooveel ik zou mogen verbeterd, wenschte voort te zetten, de lust bij de mijnwerkers niet groot was, zij verlangden meer naar Chineesche vrouwen, althans vrouwen van Chineesche afkomst, b. v. uit de Chineesche districten ter Westkust van Borneo; de inlichtingen uit die Chineesche districten, daarover tot 1869 door mij ingewonnen, waren evenwel van dien aard, dat ik mijne poging om het lot der mijnwerkers te verbeteren moest opgeven, hoe gaarne ik die ook had zien slagen.

Uit die Javaansche vrouwen door Chineezen verwekt en op Blitong geboren, waren in het voorjaar van 1869, — vijf jaren na aankomst van de moeders, — in de districten in leven:

in Tandjoeng-Pandang	2	jongens	en	5	meisjes,
» Boeding......	1	»	»	1	»,
» Mangar......	7	»	»	7	»,
» Dĕndang......	1	»	»	2	»,
samen.....	11	jongens	en	15	meisjes;

geen groot kroost van meer dan 100 vrouwen; veel te gering in de oogen der Chineesche vaders, door wie het bezit van kinderen, vooral van jongens, als een groot geluk, als een ware zegen wordt beschouwd.

De *fhoen's* in de mijn-*kongsĕh's*, de kolenbranders en de smelters waren onder de Chineesche mijnwerkers de gehuwden; meer dan 95 pCt van hen bleven evenwel ongehuwd. Wellicht zal de tijd eene geringe verbetering aanbrengen, want in Blitong schijnen de *orang darat* er niet tegen te zijn, dat hunne dochters met Chineezen huwen, maar zooveel ik heb kunnen opmerken denken de Inlandsche hoofden er nog niet zoo over.

Allengs hebben zich op de hoofdplaatsen der mijndistricten, vooral te Tandjoeng-Pandang, Chineezen neergezet, welke niet tot de mijnwerkers behooren, alhoewel de mijnontginning in het eiland hen daarheen gelokt heeft om er hun voordeel te zoeken, terwijl sommigen vroeger mijnwerkers waren; het aantal dezer Chineesche particulieren, — mannen, vrouwen en kinderen, — bedroeg in 1871 reeds 790 zielen. Voor het meerendeel zijn de mannen beambten van de Billiton-maatschappij en handelaren, benevens enkele handwerkslieden; over het algemeen zijn zij welgesteld, maar drie spannen daarin toch de kroon: Phang-Tjong-Tjoen, de Chineesche adviseur en kassier van de Billiton-maatschappij, een beschaafd man met een helder hoofd; Ho Ajoen, de Luitenant der Chineezen in Blitong en Lim A Sam, een ijverig en voornaam handelaar, even als de twee voorgaanden op de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang woonachtig. De

handel welke geheel in handen is van de Chineezen, wordt voornamelijk gedreven met Batavia, Pontianak, Singapoera en China.

§ 24. De hoofdplaats Tandjoeng-Pandang in 1871. De wegen met de daaraan liggende dorpen. Algemeene verhuizing der orang darat. Landbouw. Tuinbouw. Plantengroei. Boschproducten. Dieren. Jacht. Visscherij.

Op bl. 82 tot 84 werden mijne herinneringen aan de hoofd-*kampoeng* Tandjoeng-Pandang, zooals zij was in de 2de helft van 1851 en op bl. 104 tot 106 de veranderingen, welke die hoofdplaats tot in Augustus 1862 ondergaan had medegedeeld, thans zal nog met een enkel woord worden vermeld wat aan Tandjoeng-Pandang na dien tijd tot 1 April 1871, is veranderd.

Den 11den Augustus 1870 is op de hoofdplaats de eerste school geopend voor Inlandsche, Sĕkah- en Chineesche Jongens; die school is door vrijwillige bijdragen van particulieren gebouwd en ingericht. Het gebouw staat in de vork gevormd door den weg van het Chineesche kamp naar Sĕdjoek en den bovenweg naar het residentie-kantoor. Het onderwijs dat er gegeven werd bestond in het schrijven met Italiaansche en Arabische karakters, het lezen van Maleisch, het rekenen tot den regel van drieën met gewone en tientallige breuken en de aardrijkskunde, waarvoor zelfs een globe op school voorhanden was; het onderwijs werd gegeven door *panghoeloe's* en *hadji's* (*).

Dicht bij de school werd in October 1870 eene Societeit geopend, waarvan de Europeanen en de voornaamste In-

(*) Op de districts-hoofdplaatsen verrezen ook Inlandsche scholen, waar eveneens alleen jongens het lezen en schrijven als op Tandjoeng-Pandang leerden, terwijl daar van het rekenen alleen de vier hoofdregels werden onderwezen, de onderwijzers waren van dezelfde soort als die op de hoofdplaats.

landers en Chineezen lid waren; de Assistent-Resident was oprichter en werd voorzitter van het bestuur dier inrichting, welke in eene ware plaatselijke behoefte voorzag.

De Inlandsche en Chineesche wijken waren in de laatste jaren zeer uitgebreid.

Op den linkeroever van de Siboerik nabij de Tjĕroetjoekh stond de Chineesche tempel (*).

Men was begonnen het benedenriviertje Siboerik schoon te maken, uit te diepen en tusschen kaaimuren in te sluiten, terwijl over dat watertje een steenen brug was gebouwd in den weg naar Den Steen.

Op het terrein der Billiton-maatschappij woonde de Geneesheer aan de Tjĕroetjoekh, tusschen het pakhuis en de bootwerf, terwijl aan den weg naar Den Steen de woning stond van den Administrateur van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang (†).

Op het eiland Kalmöa was het kolendépôt met landhoofd naar de vaargeul in wording.

In het begin van 1866 waren op Blitong nog geen andere wegen dan de uit deze herinneringen bekende boschpaden en de twee, op bl. 107, vermelde voetwegen van Tandjoeng-Pandang naar Sĕdjoek en Badaoe.

De Billiton-maatschappij was toen in het bezit van 7 rijpaarden, 1 rijtuig en het noodige paardentuig; een en ander onderhield zij ten gebruike van enkele harer

---

(*) Te Sĕdjoek, Boeding, Mangar, Dĕndang en Mĕmbalong bestond een *mesdjid*, terwijl Badaoe een hulp-*mesdjid* had. Te Boeding, Mangar en Dĕndang waren Chineesche tempels.

(†) Zie voor de plaatselijke gesteldheid bij het eind van 1881 der vijf mijndistrictshoofdplaatsen, welke tegenwoordig op Blitong bestaan, — doordien in 1880 het oude mijndistrict Mangar in tweeën werd gedeeld, waarvan het noordelijke deel den naam en de hoofdplaats Mangar heeft behouden, terwijl het zuidelijk deel het nieuwe district Lingang vormt, tot hoofdplaats hebbende Gantoeng aan den rechteroever der rivier Lingang, — de kaarten van die hoofdplaatsen op de schaal 1 : 10000, in het Jaarb. v. h. Mijnw. Elfde Jaarg. 1882.

beambten. In het voorjaar van 1886 stierf één der paarden en al het overige werd aan de gebruikers verkocht, tegen geringe door hen zelven aangeboden prijzen.

De Billiton-maatschappij is toen begonnen voor hare rekening, in geheel vrijen arbeid, allengs bij uitbesteding, den omtrekweg aan te leggen: van Tandjoeng-Pandang naar Sĕdjoek met een zijtak van daar tot aan zee bij kaap Binga; van Sĕdjoek langs de *kampoeng* Langir, nabij de bovenrivier Sinklé, naar Boeding met een zijtak van Langir naar paal 8 op den weg van Tandjoeng-Pandang naar Sĕdjoek; van Boeding met een overdekte houten brug, welke 3.13 M. breed en tusschen de landhoofden 56.15 M. lang is, over de rivier Boeding, naar de mijnen van Pring langs den zuidelijken voet van het Boeroeng-Mandi gebergte zuidwaarts ombuigende naar Mangar, welke plaats wordt bereikt over eene almede overdekte houten brug over de rivier Mangar, wier dek 3.53 M. breed en tusschen de landhoofden 61.20 M. lang is; van Mangar zuidelijk ten oosten van den berg Sĕloemar naar de rivier Lingang tegenover de *kampoeng* Gantoeng, waar om den rechteroever te bereiken een flinke voetbrug (passerelle Fr.) over de rivier is geslagen, waarover een paard aan de hand en een ledige draagstoel (*tandoe* Mal.) den overtocht kunnen maken (*); van Gantoeng zet zich de weg verder zuidwestwaarts voort om bij de *kampoeng* Saba westelijk om te buigen en tot Dĕndang aan de baai Balok voort te loopen; van Dĕndang vaart men over de baai naar Mĕndjoeroen, van waar de omtrekweg westwaarts loopt tot 1½ paal voorbij de *kampoeng*

(*) De rivieren Lingang te Gantoeng en Tjĕroetjoekh te Siemba zijn zeer diep, zoodat overdekte houten bruggen daar te kostbaar zouden geworden zijn, waarom en omdat het gebruik van eene overdekte brug op die twee punten te gering zoude wezen om het der kosten waard te maken, besloten werd zich met stevige voetbruggen te behelpen.

Parang-Boeloeh, waar hij van paal 36 in noordwestelijke richting loopt langs de *kampoeng* Pĕrapat, waar hij noordwaarts ombuigt en door het landschap Brang voortloopt totdat hij tegenover het oude Siemba (*), waar thans het dorp Tjĕroetjoekh ligt, de rivier Tjĕroetjoekh ontmoet, welke even als de rivier Lingang met behulp eener flinke voetbrug wordt overgetrokken (†), als wanneer de weg in noordwestelijke richting ombuigt om Tandjoeng-Pandang, dat hij nabij het Chineesche kamp verliet, achter de woning van den Dipati weer binnen te komen. Van de hoofdplaats van Blantoe, Mĕmbalong, is eene aansluiting gemaakt aan het zuidwestelijk deel van dezen omtrekweg, in een vork loopende oostwaarts naar paal 36 en de *kampoeng* Parang-Boeloeh en noordwaarts naar de *kampoeng* Pĕrapat en paal 28, terwijl 4 paal van Mĕndjoeroen eene afsnijding is gemaakt, welke bij het dorp Koendoer aan paal 41 begint en langs de dorpen Kĕmiri, Boewaja en Nangka naar Roesa en paal 18 loopt. Deze omtrekweg met zijne vier vertakkingen heeft eene lengte van 203 Java-palen (§). Verder werd door de Billiton-maatschappij nog een gedeelte van den Kruisweg aangelegd, te weten van Boeding naar Goenoeng-Tadjaoe, hebbende eene lengte van 11 Java-palen, met den Omtrekweg zamen 214 Java-palen.

Door het Gewestelijk bestuur werd de Kruisweg verder voltooid, door Goenoeng-Tadjaoe, Mangar en Dĕndang met Tandjoeng-Pandang te verbinden en

---

(*) Het vroegere Tandjoeng-Siemba, ook wel alleen Siemba genoemd, zie bl. 66 en 68 dezer herinneringen, waar Motte een fort bouwde, de oude begraafplaats der Hoofden van Blitong, waar ook de in 1854 overleden Dipati Tjakra Adiningrat werd begraven, en Balok, — dat nabij het tegenwoordige dorp Balok 5.5 Java-paal benoorden Dĕndang lag, — zijn de twee oudste vestigingen geweest op het eiland.

(†) Zie de noot op de vorige bladzijde.

(§) 1 Java-paal = 1506.943 M., waarvoor in de praktijk 1507 M. gesteld mag worden.

door Goenoeng-Tadjaoe met Rangian, gelegen aan paal 34 van Tandjoeng-Pandang naar Mangar te verbinden door een weg over de *padang*. Van paal 2, van den Omtrekweg, loopt van Tandjoeng-Pandang over Prawas en Ba'daoe de weg naar Dĕndang; de weg naar Mangar loopt van Badaoe over Rangian daar heen; de weg naar Goenoeng-Tadjaoe begint bij Prawas en loopt het gebergte Tadjam ten westen om; deze wegen hebben eene lengte van 103 Java-palen.

Al deze wegen zijn 2.5 M. breed, te zamen 477.5 K.M. lang (*) en daarin zijn alle beekjes, beeken en rivieren, welke zij doorsnijden, behoorlijk overbrugd; niet alleen per *tandoe*, maar ook te paard en als men het wil met rijtuig, kon men over deze wegen reizen.

Ultimo Februari 1871 waren die wegen voltooid en toen bezaten de bewoners van Blitong 37 paarden en 8 rijtuigen.

Het maken van de zoogenaamde groote wegen, dat door de Billiton-maatschappij, onder het bestuur van den Assistent-Resident von Gaffron begonnen was, werd door diens opvolger Ecoma Verstege te baat genomen voor een belangrijken maatregel van bestuur. Kort na diens optreding ging deze er toe over de bevolking, die tot dusver in de familie-*kampoeng's* onregelmatig verspreid in de wildernis woonde, te doen verhuizen naar de groote wegen in nieuw door hen te bouwen regelmatige dorpen, open en zonder omheining. Zoo poëtisch de *kampoeng's* in het groen van vruchtboomen verscholen lagen, slechts door ééne familie, aartsvaderlijk bewoond, in hun doen en laten ongestoord door de lastige bemoeialzucht van buren, waaraan ik dan ook den naam van familie-*kampoeng's* gaf, zoo koud en vervelend werden de vestigingen aan de groote

(*) Langs den spoorweg gemeten ligt Berlijn van Dantzig 470 K.M. en Keulen van Parijs 492 K.M., terwijl langs den Rijnspoorweg viermalen den afstand van Amsterdam naar Emmerik bedraagt 487.2 K.M..

wegen ingericht, welke ik dorpen noemde. Op punten aan die groote wegen, door het Europeesch bestuur in overleg met de Inlandsche Hoofden aangewezen, verrees aan beide zijden van den weg eene rij Inlandsche woningen, elk op een beperkt erf naast elkander staande; het aantal huizen dat op eenig punt zou verrijzen en wie daar zouden komen wonen werd door de autoriteiten uitgemaakt. De *orang darat* had zijn huis en erf, waarbinnen hij zijne kinderen en kleinkinderen had zien geboren worden en hij gelukkig leefde, slechts te verlaten, op de aangewezen plek een nieuw huis te bouwen en te betrekken, niet zelden ver verwijderd van de landstreek waar hij vroeger zijne *ladang's* bebouwde, van de jachtvelden die hem met zijne zoons en dichtstbijwonende vrienden zoo dikwerf vermaak schonken, van de boschomgeving welke hij zoo goed kende om daaruit de voortbrengselen te verzamelen die hij te gelde kon maken, kortom van alles wat hem buiten zijn gezin aantrok en waarover hij, binnen de grenzen der wet en plaatselijke bepalingen, heer en meester was. Dat heer zijn was geheel uit, hij werd voortaan een geadministreerde van het dorpshooofd, dat door de autoriteiten over hem zou worden gesteld.

De geheele bevolking woont thans aan de groote wegen, in de hoofdplaatsen en in de dorpen, welke aangewezen zijn op de kaart die bij deze Herinneringen is gevoegd; op die kaart zijn ook de langs de wegen geplaatste palen aangeduid, zoodat op elk punt de afstand van het uitgangspunt van den weg kan worden afgelezen in Java-palen.

Of de Inlander, als er 30 of 40 jaren na dezen maatregel verloopen zullen zijn, tevreden zal wezen met deze kunstmatig ingerichte wijze van wonen, zal de tijd leeren, maar dat hij aanvankelijk daartegen was gestemd, daarover ontevreden was, is de algeheele waarheid.

De Inlandsche autoriteiten, — de Dipati, de Ngabèhi's, de Djaksa en misschien nog anderen, — die

van den kleinen man nog wel eens iets zoogenaamd ten geschenke, ter vereering kregen, stemden, «bonne mine à mauvais jeu» makende, in met die volksverhuizing, maar toch waren zij met dat geregeld aan den grooten weg wonen der bevolking ook niet gediend; hunne handelingen liepen voortaan te veel in het oog, immers deze konden niet altijd het volle zonlicht verdragen. Hunne toevallige inkomsten verminderden, terwijl het den kleinen man door werk te verrichten voor de mijnen en door het aan de mijn-*kongsĕh's* verkoopen zijner tuin- en boschproducten allengs beter ging; de Hoofden en de *abang's*, die geen handenwerk uitvoeren, moest het wel minder voordeelig gaan (*). Die Inlandsche autoriteiten, hunne betrekkingen en vriendjes gaven den Assistent-Resident toe in zijne reorganisatie, maar brachten hier en daar den kleinen man in verzet tegen den maatregel, welke zij slechts in schijn goedkeurden; zij trachtten de schuld op de blanke bevolking te werpen; hunne ingenomenheid was niet goed gemeend.

Zoo als in den aanvang van § 20 is gezegd, beteekent de bodem van het eiland voor den landbouw al zeer weinig. Slechts enkele plekken, waar kleisteen, kleischiefer of kleizandsteen voorkomt maken op de algemeene onvruchtbaarheid in zoover eene kleine uitzondering, dat daarop gras kan groeien tot voer van paarden en ook van koeien indien die op het eiland waren, maar toch blijft daar de geschiktheid als bouwland nog gering in vergelijk met andere landen in Nederlandsch Indië.

De eenige landbouw die bedreven wordt is de drooge rijstbouw, op *ladang's*, in tegenstelling van den natten rijstbouw in *sawah's*, voor welken laatsten rijstbouw, in

(*) In het Kol. verslag over 1858 was reeds gemeld, dat de welvaart van de bevolking toenam, maar dat die der Hoofden veel te wenschen overliet; nu werd het voor die Hoofden nog ongunstiger.

bedijkte en bevloeide gronden, in Blitong geen gelegenheid bestaat: noch de vorm van de oppervlakte van den bodem, noch de soort van gronden, welke daarin voorkomen, veelal het water gemakkelijk doorlatende, zijn daartoe geschikt.

Als de grond voor een *ladang* is aangewezen, wordt het daarop staande hout dat 9 à 12 jaren oud is, in September bij den grond afgekapt, gelijkmatig over het te bebouwen veld uitgespreid en blijft in die maand en het begin van October, waarin gewoonlijk de regens onbeduidend zijn, uitdroogen, om dan verbrand te worden ten einde met de daarvan verkregen asch den grond te verbeteren. In de tweede helft van October wordt gezaaid, waartoe door jongens met een aangepunte stok op rijen gaatjes van 2.5 c.M. middellijn, op ongeveer 15 c.M. uit elkander in den grond gemaakt worden, waarin meisjes gemiddeld 5 korrels zaad-*padi* laten vallen; het gaatje vult zich allengs weer met grond die bij afwisselende regen en droogte gemakkelijk nastort en waarbij ook de gewoonlijk dan spoedig invallende regens meewerken. De rijpe *padi* wordt aartje voor aartje met de hand afgerist en de korrels in een bakje dat de lui voor den buik dragen verzameld. De oogst der *ladang's* bedraagt geen enkel jaar meer, maar veelal minder dan het 34voud der gebruikte zaad-*padi*, terwijl het gemiddelde maximum van den oogst der *sawah's* op Java niet ver van het 80voud zal afblijven. Indien het drogen van het gekapte hout niet gelukt, dan kan het niet op zijn tijd verbrand worden en de *ladang* is voor dat jaar ten eenenmale mislukt, dewijl het gekapte hout niet is weg te ruimen en al kon dit geschieden de grond te onvruchtbaar zou zijn zonder eenige bemesting.

In de volgende jaren wordt een ander stuk grond voor *ladang* aangewezen, want het eerst gebruikte veld kan slechts na 9 à 12 jaren op nieuw voor droog rijstveld dienen.

Op de *ladang* van een vorig jaar wordt soms de ruigte die er op staat gesneden en met het overgeblevene hout op nieuw gebrand, hetgeen de *orang darat ngĕsap* noemt, dat is voor de tweede maal gebruiken. Dezen grond wendt hij dan aan om er weer *padi* op te zaaien, maar tevens tot het aanleggen van een tuin, waarin hij *oebi-bĕngala* en andere *oebi*-soorten, *kĕledik*, maïs, *kĕladi*, *pisang*-soorten, *tĕboe*, *tjabé* en wat al meer in zijn smaak valt plant.

Omtrent tuinbouw is overigens in deze herinneringen hier en daar reeds een en ander medegedeeld, waarbij nog kan gevoegd worden, dat die allengs toeneemt, doordien de *orang-darat* de waarde daarvan meer en meer beseft, nu hij zijne tuinbouw-producten, als hij die voor eigen behoefte niet noodig heeft, gemakkelijk kan te gelde maken bij de mijn-*kongsĕh's* in zijne buurt en de Europeesche en Chineesche bevolking op de hoofdplaatsen.

Die waardeering van de tuinbouw-voortbrengselen bleek duidelijk in eene volksvergadering, door het Gewestelijk bestuur belegd den 18den Mei 1868, waarin de waarde bepaald werd der vruchtboomen, welke sedert dien tijd door de Billiton-maatschappij werd vergoed, bij onderhandsche onteigeningen; deze prijzen zijn voor:

een vruchtdragenden kokospalm	*f*	7.50
» nog geen vruchtdragenden kokospalm. . .	»	5.—
» reeds wortel hebbenden kokospalm. . . .	»	2.50
» *pinang*-palm	»	1.—
» stoel *roembia* of sagopalm	»	7.50
» vruchtdragenden *nangka*-boom	»	1.—
» bijna vruchtdragenden *nangka*-boom . . .	»	0.50
» *mangga*-, *manggakoewini*- of *mangistan*-boom, welke vruchtdragend is	»	3.—
» vruchtdragenden *doerian*-boom	»	10.—
» grooten nog geen vruchtdragenden *doerian*-boom.	»	5.—

een vruchtdragenden *ramboetan*-boom	*f*	2.50
» grooten nog geen vruchtdragenden *ramboetan*-boom	»	1.75
» vruchtdragenden *djĕroek*-boom	»	2.50
» grooten nog geen vruchtdragenden *djĕroek*-boom.	»	1.75
» anderen vruchtboom	»	0.50

Tot vergelijk diene dat de waarde, b.v. van een vruchtdragenden kokospalm, vroeger op Blitong geacht werd *f* 3 te zijn.

De plantengroei van Blitong heeft zoo treffende overeenkomst met die van Bangka, dat daarvoor wel verwezen mag worden naar de «Korte schets der vegetatie van het eiland Bangka, door S. Kurz», meer bijzonder naar de daarin voorkomende «Opgave der tot nu toe bekend geworden planten van Bangka» (*).

Over den plantengroei in het algemeen op de brak- en zoutwatermoddergronden, op de zandvlakten, in de moerassen en op de *padang's* werden reeds eenige herinneringen medegedeeld. Het overige, grootste gedeelte van het eiland was eenmaal met zwaar bosch bezet, maar daarvan is een groot deel thans voor *ladang's* bestemd en wordt elke 9 à 12 jaren het daarop staande hout gekapt en verbrand, terwijl sedert de vestiging der mijnontginning een ander, ondergeschikt deel, waarvan het hout 15 à 25 jaar oud is, gebruikt wordt door de kolenbranders, om de houtskolen te branden voor het uitsmelten van tinerts benoodigd. Het zware bosch is dus zeer ingekrompen en komt alleen nog voor op de hellingen van de bergen en heuvels en, in kleine uitgestrektheden, verwijderd liggende van de bevolking en de mijnen, zoomede op eenige der omgevende kleine eilanden.

(*) Nat. tijds. v. N. I., deel XXVII, bl. 157 tot 285.

Die zware bosschen leveren geschikte houtsoorten op voor huis- en scheepsbouw, voor de vervaardiging van meubelen en sieraden, terwijl een paar boomschorsen als verfstof aanwending vinden en eene houtsoort haar aandeel levert tot de harsen, welke in Indië aan de markt voor Europa worden gebracht.

Als timmerhout trof men op het eiland aan ijzerhout (*Kajoe oelin* in Borneo, *kajoe boelïan* in Blitong), dat weerstand biedt aan de witte mieren en langen tijd het rotten weerstaat, dus zeer geschikt is voor palen, die in den grond komen te staan en voor het balkenraam op de steenen neuten of op de palen onder gebouwen en als *sirap*[2] tot dakbedekking. Nog tot in de laatste jaren stond er ijzerhout in de nabijheid van de rivier Padang, in het noorden van het eiland, maar thans is ook daar schier al het *kajoe boelïan* weggekapt en treft men nog slechts hier en daar een ijzerhoutboom aan.

Het *kajoe mĕrbaoe* en het *kajoe blangiran*, in eigenschappen weinig van elkander verschillend alhoewel toch het eerstgenoemde het deugdzaamste is, zijn uitnemend geschikt voor balken, stijlen en kapbinten voor huisbouw, zoomede voor de samenstelling van alle soort van vaartuigen, met uitzondering van het kromme hout van het geraamte, waartoe het *kajoe bakaoe* (Rhizophora) wordt gebruikt, dat in alle kromme vormen overvloedig voorhanden is in de zout- en brakwatergronden langs de zeekust en aan de riviermondingen.

Het *kajoe mĕrbaoe* vindt men evenwel niet in Blitong zelve, maar op de kleine daarom liggende en daartoe behoorende eilanden, als op: de *poeloe* Sablas, de *poeloe* Lima, Sariboe, Kĕtapang, de Mĕmbasah en de Schaarvogel-eilanden.

Het *kajoe blangiran* groeit over het geheele eiland Blitong, en ook op de omliggende eilandjes, maar vooral in het zuidelijke district Dĕndang, zoowel ten oosten

als ten westen van de baai Balok, terwijl het overvloedig voorkomt op de bergen Bantan, Sĕloemar en Kĕlapa-Kampit. Het *kajoe blangiran* wordt ook met goed gevolg tot *sirap*[1] verwerkt, waarvoor het, bij gebrek aan ijzerhout, zeer bruikbaar is.

Het niet harde *kajoe njatoeh* wordt gebruikt voor vloerplanken, terwijl het nog zachtere *kajoe sĕroe*, *kajoe mĕranti*, en *kajoe mĕlor* tot wand- en zolderplanken, vensterramen, zonneblinden, deuren, enz. worden aangewend.

Het *kajoe baniet* en het *kajoe bĕtor*, dat in het Mangarsche wordt genoemd *kajoe bintangoer*, worden gezocht om masten van *pĕrahoe*[1] uit te maken, zoo wegens het recht opgroeien dezer houtsoorten bij groote lengte, als wegens hunne veerkrachtigheid.

Voor de omwanding en tot afscheiding van galerijen en vertrekken, zoomede tot dakbedekking van de inlandsche en chineesche huizen wordt op het eiland veelal boomschors gebruikt. De boomen welke tot ontschorsing gekapt worden hebben gewoonlijk een middellijn van ± 40 c.M.. Ringvormig wordt de schors doorgekapt op afstanden van 6 elleboogslengten en op den omtrek in tweeën verdeeld, zoodat de schorsbladen, als zij vlak gemaakt zijn, ± 2.75 M. lengte en ± 0.6 M. breedte hebben. Niet alle houtsoorten leveren boomschors van gewenschte hoedanigheid; voor het staande werk gebruikt men de bast van *kajoe tjĕngal*, *kajoe mĕranti* en *kajoe bĕroeboek*, terwijl men voor dakbedekking de voorkeur geeft aan de schors van *kajoe tronjam*, omdat zij wel 1 c.M. dik is en veel hars bevat.

De Chineezen maken bij den huisbouw voor de verbindingen gebruik van houten pennen, spijkers, draadnagels enz., maar de Inlander gebruikt die nieuwigheden nog maar bij uitzondering en blijft zich bepalen voor zijne houtverbindingen tot bindsels met lianen, welke hij *akar* noemt. De meest gebruikelijke lianen zijn *akar kĕtakong* en *aker brĕbot*, waarvan de eerste de deugdzaamste is.

De waaiervormige uitgroeisels onder aan de stammen van *kajoe ĕmbalong* worden uitgehakt en als fijn meubelhout uitgevoerd, meestal naar Pĕlembang (Palembang), waar het tot *sirih*-doozen en andere voorwerpen wordt verwerkt. Van *kajoe kĕmoening*, *kajoe orisan* en *kajoe djĕroek* worden deze uitgroeisels door de Inlanders voor eigen gebruik uitgekapt en door hen met de *parang* bekapt en verder met het *pisau raoet* tot hechten en scheden van wapens gesneden.

Uit de schors van *kajoe sĕmak* wordt door de Inlanders en Chineezen eene harsachtige, roodbruine kleurstof verkregen, waarmede zij hunne katoenen kleedingstukken verven en deze meer bestand maken tegen vochtigheid.

Van de *kajoe bakaoe* wordt de bast in onregelmatige stukken afgekapt en als rood verfhout uitgevoerd.

Alvorens van de houtsoorten af te stappen, waarvan in Blitong voordeel wordt getrokken, zij hier nog vermeld, dat de hars, *damar*, Mal., welke wordt uitgevoerd, voornamelijk gewonnen wordt van het *kajoe mĕranti* en dat van de hars twee soorten worden onderscheiden, de gewone geelachtige *damar koening*, Mal., en de fijne, heldere soórt, *damar mata koetjing*, Mal., welke laatste uitsluitend afkomstig is van het *kajoe mang*.

Met het verzamelen van boschproducten, waartoe de *orang darat* zich over de boschpaden door ruigten en kreupelhout heeft te bewegen, begint hij niet vóór 7 uur, als de zon reeds een uur aan den hemel staat en zij de vochtigheid, welke des nachts op de planten is neergeslagen, weer in damp heeft doen opstijgen; alleen indien het volstrekt noodig is wijkt hij van dien gezondheidsmaatregel af.

Met eene korte lans gewapend, of met de *bĕlijoeng* over den schouder, de *parang* omgebonden en een draagmand op den rug, op de wijze als wij den ransel dragen, gaat hij het bosch in, en wat hij daarin aantreft, dat hem

dienen kan of door hem verkocht kan worden, neemt hij mee naar huis of maakt daaraan een teeken, dat hij op het bezit daarvan aanspraak heeft; zoo eerbiedigt hij wederkeerig ook de aangeduide aanspraken van anderen.

Dewijl deze boschproducten voor het bestaan van den *orang darat* van groot belang zijn, dewijl hij ze grootendeels aan de mijnen en te Tandjoeng-Pandang voor den uitvoerhandel verkoopt, zoo weinig mogelijk daarvan zelf gebruikende, zullen de voornaamste in herinnering worden gebracht.

Boomschors. Boomen van de gewenschte soort, welke zwaar genoeg en recht zijn, worden met de *bĕlijoeng* geveld en in stukken van geschikte lengte gekapt. De *koelit* wordt met de *parang* op de vereischte lengte verdeeld en op elken omtrek in de lengte tweemaal doorgesneden, waarna de stam met ronde houten wordt geklopt om de schors te doen loslaten van het spint, waarvan zij geheel los gemaakt wordt door middel van houten wiggen. De op deze wijze verkregen bladen worden op eene drooge plaats op den grond op elkander gestapeld en voorzichtig bezwaard met zware stukken hout, om ze vlak te drukken, waartoe ze 14 dagen of nog langer in deze soort van pers blijven liggen, waarbij ze tevens goed droog worden, hetgeen noodig is, dewijl de *koelit*, als ze nog niet goed gedroogd wordt gebruikt, door de zon barst, splijt en onbruikbaar wordt.

Rotting. Van de *ròtan*-soorten worden voornamelijk de bindrotting en de rottingen die als wandelstokken, parapluie-stokken en lansstokken kunnen dienen verzameld; zij worden in het bosch van hun bekleedsel ontdaan, schoongemaakt, alvorens ze naar huis mee te nemen.

De bindrotting dient voor eigen gebruik en ter verkoop aan de mijnen.

Van de stamvormige rottingen wordt een zeer zware als lansstok gebruikt en eene enkele *ròtan sĕmanboe* gekapt als fraaie wandelstok voor eigen gebruik of om tot geschenk

te worden bestemd, maar al de overigen worden verkocht aan een Engelschen handelaar, die daartoe Blitong van tijd tot tijd bezoekt en ze in bossen gebonden naar Londen verzendt, waar ze tot wandelstokken, regen- en zonneschermstokken worden bewerkt.

Hars. Dat het *kajoe mĕranti* de voorname bron is van de hars en dat in den handel twee soorten van die stof worden onderscheiden is reeds gezegd. Het zoeken naar hars geschiedt in de zware bosschen, waar dikwerf groote stukken boven op den grond liggen, die de *orang darat* voor het oprapen heeft, en aan den voet van zeer oude, hars leverende boomen, wordt het graven in den grond om *damar* te vinden veelal goed beloond. De oogst wordt soms ook verkregen door den boom te verwonden, door inkappingen te maken, waar de hars uitloopt.

De Inlander gebruikt zelf van die hars, maar meestal van de geringere kwaliteit, welke hem dient om er een soort kaarsen mee te vervaardigen, welke hij *tjolok* noemt en die tot pit hebben een stokje van ongeveer 60 c.M. lengte, van de bladstengels van palmsoorten, welke hij met katoenen zwachtels omwoelt en dan in gesmolten hars dompelt, om ze na bekoeling in voorraad te bewaren, teneinde daarmede des avonds zijne woning te verlichten. Ook verkoopt hij hars aan de mijnen, maar het beste, de *damar mata koetjing* en de *damar koening*, wordt door den *orang darat* te Tandjoeng-Pandang verkocht voor den uitvoerhandel.

Matten en zakken benevens *rijstmandjes* en *sigarenkokers* worden op het eiland vervaardigd van de bladen van drie Pandanus-soorten: de Bĕngkoewang, de Lais en de Poedak.

Bĕngkoewang-bladen dienen om *kadjang*[1] te maken, matten die bij duizenden naar Batavia en Singapoera worden uitgevoerd, waar ze in de handelszeeschepen, welke rijst, koffie, zout, enz. laden, gebruikt worden

tot bekleeding van de wanden van het schip, onder en op zij van de lading; deze gewone soort kost voor uitvoer in 't groot 14 à 20 centen per stuk. Op het eiland verkoopt men de groote soort tot dakbedekking van vaartuigen, hutten en huizen à *f* 1.50 per stuk. De *orang sĕkah* maken er tevens zeilen van voor hunne vaartuigen en bieden die ook te koop aan tot uiteenloopende prijzen, van *f* 10 tot *f* 15.

Als de *bĕngkoewang*-bladen groen gekapt zijn, worden ze allereerst met een mes van de dorens ontdaan, waardoor ze handelbaar zijn, en worden dan een paar malen door de vlam van een vuur gehaald, om ze eenigszins te zengen, *tĕrlajoer*, Mal., waardoor ze bij het gebruik beter bestand worden tegen atmospherische invloeden, terwijl ze daarbij zouden vergruizen indien ze *groen* gedroogd werden. Gezengd zijnde worden ze tot pakken van ± 20 stuks samengebonden, gedurende een paar dagen in het water gelegd en daarna opgehaald, losgemaakt, op het gras uitgespreid en gedroogd; de kleur is dan vuil-geelachtig wit. Om er vervolgens de matten van te maken worden de bladen, in de dwarste, met een draad van fijn gespleten rotting aan elkander genaaid, waarbij het volgende blad het voorgaande een weinig overdekt. De geheele bewerking is vrouwenwerk, zoowel in het binnenland uitsluitend voor eigen gebruik, als in de nabijheid der zee door de *sĕkah*-vrouwen voor eigen behoefte, maar voornamelijk voor den handel.

Lais-bladen worden tot zit- en legmatten, zoomede tot zakken verwerkt. De matten dienen voor eigen gebruik, maar worden ook veel naar Singapoera uitgevoerd, waar ze voor emballage worden gebruikt. In het klein worden deze matten voor 20 à 25 centen per stuk verkocht, welke prijs ook betaald wordt als ze in rollen van 20 stuks per snees (*) om uit te voeren verkocht worden, tegen *f* 4 à *f* 5

(*) Snees = *kodi*, Mal.

naar grootte en kwaliteit. De zakken worden alleen voor eigen gebruik gemaakt.

Het kappen, zengen, weeken en droogen dezer bladen geschiedt op gelijke wijze als van de *bĕngkoewang*-bladen, maar na het zengen worden ze vóór het weeken in overal even breede reepjes of bandjes gesneden; het vlechten geschiedt uit de hand en ook dit werk wordt geheel door vrouwen verricht.

Poedak-bladen worden tot rijstmandjes en sigarenkokers verwerkt. De bewerking is gelijk aan die van de *lais*-bladen, maar de reepjes worden soms veel smaller gesneden en b.v. voor de sigarenkokers maar 1 m.M. breed genomen. De rijstmandjes worden voor eigen gebruik gemaakt, maar de sigarenkokers worden op het eiland verkocht voor 50 centen tot *f* 1.— het stuk en deze zijn geelachtig wit van kleur zonder eenige versiering. Worden sigarenkokers voor eigen gebruik gemaakt, b.v. tot geschenk aan vrijers, dan worden er met roode en blauwe zijde bloemen op gestikt.

Niboeng kappen, geschiedt voor eigen behoefte. Het is een moeilijk werk om deze palmen te vellen en zuiver te maken van hunne vervaarlijke, staalharde doorns, die tot 15 c.M. lang zijn, en in groot aantal op den stam staan, terwijl de Areca Niboeng veelal op moeilijk te naderen plaatsen groeit aan rivieren en stranden. In vieren gespleten dient de *niboeng* tot latten voor dak- en brugbedekking, voor vloeren in huizen en in tweeën gespleten voor kleine goten. In achten of twaalven gespleten worden ze gebruikt om de wanden in huizen, die van boomschors of *kadjang* worden gemaakt, te beleggen, om deze vlak te houden; de *koelit* en de *kadjang* wordt dan met gespleten rotting aan de *niboeng*-belegsels vastgebonden.

Zooals gezegd levert de top van dezen palm eene zeer smakelijke groente.

Was en honig. De Inlander, die van het verzamelen

van was ěn honig werk maakt, gebruikt daartoe eene boschoppervlakte van 2 à 3 vierkante palen, waarin hij 200 à 300 gelegenheden maakt voor de bijen om te nestelen; daartoe kapt hij voor elke gelegenheid een boomstam, die ongeveer 10 c.M. middellijn en ± 5 M. lengte heeft, zuivert die van takken en bladen en plaatst hem hellend op den grond met het boveneind rustende in een mik, gevormd door een boomstam en een tak. Op dat rustpunt komen de bijen nestelen zoodra het hout van het gekapte stammetje wat bestorven is; na eene maand gaat hij rond om te zien waar zij zich reeds hebben genesteld en geeft op die plaatsen door het maken eener insnijding te kennen dat het nest aan hem behoort. Die omgang blijft hij van tijd tot tijd herhalen, om toe te zien dat men zijne aanspraken eerbiedigt en tevens om merkteekens te maken bij nieuwe nesten.

Zijn de nesten groot genoeg, dan begeeft hij zich naar het bosch gewapend met een flambouw, die veel rook veroorzaakt bij het verbranden, welke rook hem moet beschermen als hij het nest komt weghalen. Ik weet geen voorbeeld dat zoo'n bijenman belangrijk gestoken is geworden en om een enkelen steek maalt hij niet veel; het geheele nest met de jonge bijen, was en honig verzamelt hij in eene mand, waarvan de wanden goed gesloten zijn. Te huis gekomen riddert hij daar den boel: scheidt de honig van het was af en eet de jonge bijen, de larven, levend op.

Honig en was verkoopt de *orang darat* zooveel hij die zelf niet behoeft. Het was wordt verkocht tegen *f* 1.50 à *f* 2.— de 0.625 K.G., de honig per liter-flesch tegen 15 à 20 centen naar gelang de honig meer of minder zoet is; de bijen zijn op het eiland zoo menigvuldig, dat men zeker kan zijn in elke *kampoeng* honig aan te treffen.

Gětah's, worden op het eiland niet tot verkoop verzameld, maar wel gebruikt. De kinderen verzamelen deze

plantensappen voor zich, om die met olie samen te smelten ten einde er vogellijm van te maken, en krijgt een *orang darat*, onderweg in het bosch, een scheur in zijn baadje of wel in zijn broek, dan plakt hij die scheur dicht met *gĕtah menkrang* en die scheur gaat nooit meer open of los.

In 1852 deelde ik mee, welke dieren in 1851 in Blitong door mij waren ontmoet en welke niet waren aangetroffen (*); zooveel de aanwezige dieren betreft zal ik trachten die eerste opgave een weinig te verbeteren door de volgende lijst.

Zoogdieren. De grijze langstaartige aap, *monjet*, Mal., en de zwarte aap, *loetong*, Mal. (†). Het spookdier, *palélé*, Soend., Tarsis spectrum. De gewone vleermuis, *kampret*, Mal., de kleine vledermuis, *kĕlambit*, Mal.; de vliegende hond, *kalong*, Jav. en de vliegende kat, *koebing*, Mal., waarvan de lichtgrijze huid een fijn bont levert. De muskusrat, *tikoes toeri*, Mal., en de groote huisrat, *tikoes moendoek*, Mal.. Een vaal-geelachtige, gladharige, schuwe hond met een zwarte snoet (§), *andjing*, Mal., geschikt voor de jacht, maar een vreeslijke janker des avonds en des nachts bij maneschijn. De stinkende boschkat, *moensang*, Mal., *rasé*, Jav., viverra rasse, en nog een andere wilde kat, *galing* genaamd, een fraai dier. Eekhoorn soorten: de groote *Djĕlalang*, Mal., en de kleine *topei'*, Mal., maar wordt bij afwisseling ook *badjing* genoemd; Sciurus Spec. Het schubdier, *pengiling*, Mal., Pangolin, Fr., manis spec. Een donkerbruin, stugharig hert, *roesa*, Mal., een klein hert met ongetakte horens, *kidjang*, Mal., Cervus muntjac, en een allerliefst dwerghertje, *kantjil*, Mal.. De geit, *kambing*, Mal.. Het wilde zwijn, *babi*

(*) Nat. tijds. v. N. I., 3de Jaarg. bl. 149 en 150.

(†) De *orang darat* noemt de grijze aap *kĕra*. Als deze aap in handen van de Chineezen valt is zijn leven in groot gevaar, dewijl deze hem gaarne opeten.

(§) De *orang darat* noemt dezen hond *asoe*, Jav. en het jagen met die honden *bĕrasoe*.

hoetan, Mal.. De zeemeermin, *doejong*, Mal., halicore, eene zeekoe die op het zandstrand, aan den rand, gras komt eten; de *doejong* wordt o. a. te Tandjoeng-Pandang aangebracht, geslacht en het vleesch verkocht, dat door mij als zeer smakelijke biefstuk is gegeten, terwijl ik 6 uren later bevond dat het daarvan overgeblevene voor mij oneetbaar was, wegens het reeds ingetreden bederf. Van de *doejong* ben ik in het bezit eener te Tandjoeng-Pandang genomen photographie, welke op plaat 1 in phototypie is teruggegeven (*). De lezer kan de werkelijke afmetingen van dit zoogdier vinden, door die op de plaat te meten en die maat met 32 te vermenigvuldigen om de natuurlijke grootte te vinden; b.v. de lengte van het dier op de plaat, van de snuit tot het uiteinde van den staart is 96 m.M. × 32 = 3.072 M. voor de natuurlijke lengte van deze zeemeermin. De Inlander, die met zijn linkervoet op de *doejong* staat, is een jonge visscher van Tandjoeng-Pandang, die later Oppasser werd bij den Assistent-Resident. De *doejong* wordt aan de kusten van het eiland in stil water gevangen, in het noorden in de baaien Boeding en Pring, — ten zuiden in de baaien Sëmboeloe en Balok, ook wel tusschen de westkust van Blantoe en de daar liggende eilanden.

Vogels. De huismusch, *pipit roemah*, Mal., waarvan in 1867 een vijftigtal van Batavia zijn overgebracht. De *béjo*, Mal., een tot de spreeuwen gerekend wordende, fraaie, zwartblauwe vogel met hooggele snavel, halskraag, kringen om de oogen en pooten, gracula religiosa (†); de *béjo* bootst de spraak van den mensch en allerlei geluiden door menschen en dieren voortgebracht, merkwaardig juist na. De *moerei*, Mal., een insecteneter, van de grootte en kleur van onzen spreeuw, heeft een langen, gekloofden

(*) De snuit is, zonder aan de waarheid afbreuk te doen, duidelijkheidshalve eenigszins bijgewerkt.

(†) De *orang darat* noemt de *béjo* ook wel *tiong*.

staart; het mannetje en vrouwtje zijn altijd samen. De zwaluw, *lajang lajang*, Mal., die zeer mak is en in de woningen nesten bouwt, waaruit en waarin hij overdag vliegt, zonder zich in 't minst aan de bewoners te storen. De *bajan*, Mal., *bĕtet*, Jav., een geelachtig groene parkiet, met nog al zwaren, krommen snavel. De *sĕrindit*, Mal., een licht groen parkietje, met een zwart, krom bekje, roode borst en staart en eene blauwe vlek op den kop; psittacus galgulas. De kiekendief, *hĕlang*, Mal.; van deze zeearenden, haliaëtus spec., komen een roodbruin gekleurde, met witte borst en een zwartgevederde voor; van de zwarte *boeroeng hĕlang* schoot ik nabij eene mijn aan de rivier Sinklé een exemplaar dat 1.68 M. vlucht had. Tusschen de granietblokken, welke de uit dat gesteente bestaande heuvels en bergen bedekken, wonen kleine steenuilen, die bij het ondergaan der zon hunne schuilplaatsen verlaten om hun voedsel te zoeken en niet schuw zijn, maar bovendien komt er op het eiland nog een groote uil voor, welke ik evenwel nooit te zien kreeg, maar wel 's nachts in de duisternis waarnam; de uil heet *boeroeng hantoe*, Mal.. De *poejoeh*, Mal., een grijsgrauwe, hoenderachtige vogel, die in vorm, schuwheid en lust tot vechten bijzonder veel overeenkomt met den kwartel. De *pĕrgĕm*, Mal., eene bronsgroene, groote duif; De *kowak*, Mal., eene witte duif. De *pœja*, Mal., *rawa*, Jav., eene eveneens witte duif. De *poenei djamboe*, Mal., eene groen met paarsch gekleurde duif en de *poenei tanah*, Mal., eene groene duif, welke steeds op den grond zit. De *limboek*, Mal., eene kleine groene duif met roode oogen. De *djoenei*, eene prachtige duif, die alleen op de Poeloe Lima voorkomt. De *pĕrkoetoet*, Jav., het Bantamsch grijs duifje. De *tĕkoekoer*, Mal., tortelduif, Turtur Malaccensis. *Siaoe* noemt de *orang darat* de fraai gekleurde wilde hoenders, die in het Blitongsche bosch worden aangetroffen. Op de drooggeloopen modderbanken aan de kust komt de *koentoel*,

Mal., veelvuldig voor, een reiger welke door de *orang sĕkah* bangoe wordt genoemd, terwijl men in het hout langs het strand en bij laagwater op het zandstrand zelf velerlei snipachtige vogels aantreft.

Kruipende dieren. De *pĕnjoe*, Mal., eene eetbare zeeschildpad, welke het strand slechts betreedt om eieren te leggen; wordt meer dan 1 M. lang en komt in de zee langs de noordwest-, noord- en noordoostkust van het eiland veel voor. De *sisiek*, een zeeschildpad, die fraai schildpad, *sisiek*, Mal., levert. Land- en zoetwaterschildpadden, almede niet zeldzaam, zijn over het algemeen klein; de grootste welke ik zag was hoogstens 23 c.M. lang. De breed- en de smalkoppige *boewaja*, Mal., krokodillen, zijn talrijk in Blitong. De *mĕnjawakh*, Varanus bivittatus (*) en de kameleon komen beiden voor, maar schijnen niet talrijk; dit laatste grasgroene dier kleurt zich met donkere, zwartachtige vlekken als het zich beangst maakt. De *gekko*, *tokek*, Mal., platydactylus guttatus, de groote, fraaie huishagedis, door velen ten onrechte als gevaarlijk gevreesd, die een aantal lastige insecten verslindt, komt veel voor in woningen, maar ook in holle boomen. De nog onschuldiger huishagedis, *tĕjtjak*, Mal., hemidactylus fraenatus, welke, als men haar met de hand grijpt, naar het voorkomt uit angst haar staart loslaat en met achterlating van dien ontvlucht, is talrijk in alle woningen aanwezig. De *kadal*, Soend., eene zwarte hagedis, die aan den beganen grond tusschen rotsblokken en berggruis verblijf houdt, komt niet veel voor. Van slangen is het eiland overvloedig voorzien, hun aantal is zeer groot en hunne verscheidenheid aanzienlijk. De *oelar sawah*, Mal., *sawah*-slang, python spec., bewoont hier de dicht begroeide beken met drassige oevers en even als in Java, Borneo en Sĕlébes wordt zij ook in Blitong ongeveer 10 M. lang. Door hare nachtelijke diefstallen van levende have aan de

(*) Het vleesch van de *mĕnjawakh* wordt door de Afrikanen met graagte gegeten.

kongsĕh-huizen der mijnen, verraadt zij wel eens hare tegenwoordigheid en wordt zij dan ook wel door de Chineezen bemachtigd, geslacht en haar vleesch, als het enkele dagen gehangen heeft, verorberd. In de rijstpakhuizen verrichten deze soort slangen des nachts de dienst onzer katten, door ratten en muizen te vangen, terwijl zij zich des daags verbergen onder den voorraad rijst, dien zij beschermen. De *oelar idjoe*, Mal., groene slang, die onschadelijk is en eene helder grasgroene kleur heeft; in het bosch ontmoet men ze met den staart om een tak geslagen, als een rechte groene stok neerhangende. De giftige slangen: *oelar bĕloedak*, Mal.; *oelar manaoe*, Mal., met ronde roode vlekjes op de buik; *oelar tĕdoeng*, Mal., waarvan verscheidene soorten voorkomen, en *oelar bĕlang*. (*)

Tweeslachtige dieren. Van deze komen op het eiland voor de *kenkoeng*, Mal., eene donker bruinzwart gekleurde pad en verder water- en boomkikvorschen.

Visschen. Van de zoetwatervisschen op het eiland en van de zeevisschen om Blitong voorkomende, zijn er in het Natuurkundig tijdschrift van Nederlandsch Indië, door Dr. P. Bleeker, 141 soorten beschreven, waarnaar de belangstellende lezer mag worden verwezen (†); onder hunne gewone namen zijn mij van de zeevisschen de *bĕlanak* en de *kĕrisi* bekend gebleven, zij zijn uit een gastronomisch oogpunt vermaard en vormen een voornaam bestanddeel eener smakelijke rijsttafel.

Insecten. Van de gekorven dieren komen voor: torren; honigbijen; wespen; het roodbruine zandmiertje, *sĕmoet pasir*, Mal.; de gewone zwarte mier, *sĕmoet*, Mal.; de roode

(*) Nat. tijds. v. N. I., deel 16, bl. 261 en 262.
(†) Nat. tijds. v. N. I., deel 1 bl. 478 en 479.
» » » » », » 2 » 87 en volg.
» » » » », » 13 » 283—287.
» » » » », » 15 » 220 en volg.
» » » » », » 16 » 261 en 262.
» » » » », » 20 » 201 en 202.

mier, wiens beet pijn veroorzaakt als werd men met vuur gebrand, *sĕmoet api*, Mal.; de witte mier, een lastig, vernielend diertje, *rajap*, Mal.; eene buitengewoon groote, zwarte mierensoort, waarvan men veelal één alleen in het bosch ontmoet en daarom «solitaires» genoemd worden, soms volgen eenige dezer hermiten op groote afstanden elkander, zij zijn tot 3 c.M. lang en hebben een zeer breeden kop. Drukt men zulk een kluizenaar bij ongeluk met de bloote voet of met de hand, dan verdedigt hij zich met een schaar welke hij aan zijn mond heeft en maakt daarmee een insnijding in de huid, als ware zij met een scherp pennemes gestoken. Hunne groote woningen beschreef ik reeds vroeger (*). Vlinders; vliegen en muggen. De veenmol, *andjing tanah*, Mal., gryllotalpa vulgaris. Sprinkhanen in soorten, waaronder van buitengewone grootte. Lantaarndragers en cicaden. Plantenluizen, wantsen en huidluizen. Duizendpooten, zoowel de scolopendra, *lipan bara*, ook *halipan*, Mal., roodbruine, giftige duizendpoot, als de zich oprollende, onschadelijke veelpoot. Van de schorpioenen, *kala djĕnking*, Mal. (†), wier steek giftig is komen voor de zwarte, groote bosch schorpioen, en twee soorten van grijze schorpioenen, de eene zeer smal met een langen staart en een zwaardere met korteren staart (**). Behalve deze komt ook het boekschorpioentje voor, dat slechts de grootte van een weegluis en geen staart heeft.

Wormen. Bloedzuigers en springbloedzuigers, *patjĕt*[1],

(*) Nat. tijds. v. N. I., 3de Jaarg. In de noot onder bl. 149.

(†) *Kala djĕnking* beteekent: kwaad dier met den staart in de hoogte.

(**) De giftige schorpioenen begaan zelfmoord, zoodra zij in angst verkeeren. Men brengt om dit te zien het kwaadaardig insect op een wit tafelbord en overdekt het met een omgekeerd ruim waterglas, waarna men het bord van onderen met de vlam van een kaars verwarmt. Zoodra de schorpioen de warmte voelt begint hij als een razende rond te loopen, tot dat de warmte hem te groot wordt, als wanneer hij in wanhoop de schalen van zijn pantser opent en zich door die opening doodsteekt, met het scherpe, harde hoorntje waarmede het uiteinde van zijn staart gewapend is en waarmede hij in gewone omstandigheden zijn vijand verwondt en vergiftigt.

Mal., welke op de bladen van het kreupelhout of op de voetpaden hun prooi afwachten, om die in het voorbijgaan te bespringen, zich dan zat te zuigen aan haar bloed, en daarna los te laten; soms heeft de mensch zeer veel last van deze bloeddorstige wormpjes, als zijne bezigheid hem op vochtige plaatsen in het bosch brengt, waar veel afgevallen bladen liggen en de zonnestralen, wegens het dicht geboomte, den bodem nooit treffen.

Ten slotte zij nog uit het dierenrijk vermeld het voorkomen in de zee aan en nabij het strand, op de klippen en aan riviermondingen van enkele dieren.

Millioenen kleine, geelbruine krabben leven in het zeestrand beneden de hoogwaterlijn; bij laagwater krioelen zij over het strand, dat er geheel geelbruin door is gekleurd, maar zij weten zich zoo vlug in het zand te verbergen, dat het mij nimmer gelukte er één meester te worden. Moluksche krabben komen waarschijnlijk op de koraalriffen voor, althans hunne schilden met staartpriem kwamen mij dikwerf voor op de stranden tusschen Tandjoeng-Pandang en kaap Roe.

Garnalen komen aan de meeste riviermondingen voor, maar groote, smakelijke garnalen komen van den mond der rivier Boeding. (*)

De inktvisch wordt in menigte nabij de zandige kusten gevangen.

Eetbare oesters, klein van stuk, treft men hier en daar aan, b.v. aan kaap Sĕmak, aan de rotsen in zee vast gehecht.

Tripang, Mal., Holothuria edulis, wordt bij dag nabij de kust en des nachts ook meer naar buiten, bij fakkellicht, gevangen voor den uitvoerhandel.

Slakkenhoorntjes heb ik nimmer op Blitong aangetroffen, maar anderen verzekerden mij dat er in tuinen en laag hout twee soorten voorkomen.

(*) De garnalen zijn allen veel minder smakelijk dan die welke op onze vaderlandsche kusten voorkomen.

In Blitong komen zooals gezegd drie soorten van herten voor: een donkerbruin gekleurd nogal stugharig hert, *roesa*, Mal., *mĕndjangan*, Jav., beide namen worden op het eiland bij afwisseling gebruikt; een klein bruin hert, cervus muntjac, met ongetakte horens, *kidjang*, Mal., *kidang*, Jav., ook deze beide namen worden gebruikt, en, het lieve dwerghertje, *kantjil*, Mal. en Jav., *pĕlandoek*, Mal., *pĕlandok*, Jav., ook deze drie namen zijn in gebruik. Op deze drie soorten wordt jacht gemaakt door de *orang darat*, door middel van strikken en netten.

Voor de hertenjacht zijn de strikken vervaardigd van *ròtan sĕga*, zij hebben een diameter van ± 7 d.M. en zijn tot snoeren vereenigd, waarin de strikken over elkander liggen met de middelpunten 3 d.M. van elkander verwijderd; elke snoer heeft een lengte van 25 tot 30 M.. De jacht geschiedt met 30 à 40 samen werkende jagers, die elk één snoer strikken aanbrengt, om daarmede het jachtterrein af te zetten; de snoeren strikken worden met den onderkant 3 d.M. boven den grond geplaatst. Van het gevangen wild krijgt elke jager een gelijk deel, alleen de kop is voor hem in wiens snoer de vangst geschiedt.

De jacht op kidjang's geschiedt met een lus van *ròtan sĕga*, waarin een dicht schuivend net, vervaardigd van *tali koelit*, is bevestigd, dat dicht schuift zoodra de *kidjang* er in springt en hem verward; de lus staat daartoe open op den grond, rustende tegen twee takjes, en is met een boomschorstouw vastgebonden aan een veerend hout, dat gespannen op een sprenkel staat en recht springt als er wild in het net komt en daarbij alles in de hoogte en 't net dicht haalt.

Voor de jacht op kantjils gebruikt men gelijksoortig jachtgereedschap als voor de *kidjang's*, maar kleiner en lichter dan voor dezen gebezigd wordt.

De jacht op *kidjang's* en *kantjil's* wordt uitgevoerd door jagers die op zich zelf staande, zonder hulp van anderen jagen.

Zoo'n jager gaat gewoonlijk uit met 25 à 30 lussen met netten, die hij op geschikte afstanden van elkander verwijderd plaatst; voor de *kidjang* op ± 40 M,, en voor de *kantjil* op ± 25 M. afstand van elkander. De ruimten tusschen de lussen worden versperd door takken.

Het wild wordt door honden in de strikken en netten gedreven. De herten trachten daarbij in alle richtingen en overal doorheen te ontwijken; de *kidjang* gaat niet door water of moeras, maar ontvlucht langs den oever; de *kantjil* gaat overal doorheen, verschuilt zich in elke ruigte, in hoeken en gaten, en, verstaat meesterlijk het duiken in 't water, waardoor het kleine vlugge dier de honden verschalkt.

De herten, *kidjang's* en *kantjil's* verminderen in Blitong sterk. Terwijl vroeger op eene jacht 12 tot 14 herten werden gevangen, werd het in 1870 eene buitengewoon goede jacht beschouwd, indien er 4 of 5 herten in de strikken vielen.

Verder zagen wij dat in Blitong wilde varkens voorkomen, die een goede gelegenheid aanbieden om te jagen.

De Inlander maakt op dit onrein dier evenwel geen jacht en bepaalt er zich toe de varkens te beletten dat zij de *ladang* verwoesten, waartoe deze omheind wordt, en hij staat aan den Chineeschen mijnwerker toe binnen die omheining kuilen aan te leggen, waarin zij de varkens vangen, die door in de omheining gelaten openingen in de *ladang* trachten te komen. De zonen van het Hemelsche rijk maken ook kuilen op andere gunstige plaatsen, om daarin varkens te vangen, dat hen ook wel gelukt, terwijl zij op deze wijze ook wel herten bemachtigen, in welk geval zij gewoonlijk de helft van het hert afstaan aan het dichtstbijgelegen dorp. Dit strekt onder meer tot bewijs dat de *orang darat* en de Chineesche mijnwerkers elkander vrij goed verstaan.

Het visschen wordt weinig uitgevoerd door de *orang darat*, meer door de *orang djoeroe*, dat zijn de te Tandjoeng-Pandang wonende zeelui, veelal zeevarende van

beroep, afkomstig van het eiland Bawean, dat gelegen is benoorden den noordelijken uitgang van straat Madoera, en van Pĕlembang, voornamelijk evenwel door de *orang sĕkah*, die volkomen bekend met de zee, met haren bodem en met alles wat zij oplevert, visschen in de uitgebreidste beteekenis van het woord, naar alles wat in de zee te vinden is en voor hen waarde heeft.

In zoetwater wordt zelden door iemand gevischt, behalve enkele malen, als de *orang darat* van een afgesloten vak van een rivier of beek het water vergiftigd met *akar toeba*. Zie bl. 327 en v.

Tot het vangen van zeevisch dient de *séro*-visscherij, welke aan het zeestrand en in de riviermondingen geschiedt, op plaatsen waar een zandbodem bestaat die langzaam afloopt, waarboven met vloed voldoende water staat en die bij eb droog valt. Een *séro* is een stelsel van heggen, vervaardigd van *rĕsam* (*) met kleine tusschenruimten naast elkander gebonden door *iding iding*, eene zeer taaie *akar*. De *séro* heeft eenigermate den vorm onzer fuik, maar de heggen, die de zijwanden der fuik vertegenwoordigen, zijn aan staken vastgebonden, welke stevig in den zandbodem zijn geplaatst, de bodem van de fuik is in de *séro* het zandstrand tusschen de hoog- en laagwaterlijn, terwijl de *séro* van boven geheel open blijft en de waaiervormige opening in den stroom van het afloopend water, alzoo naar het strand is gericht. Bij vloed staat de *séro* onder water en bij het afloopen van het water wordt het bovengedeelte allengs meer zichtbaar, terwijl de visch alsdan verdwaalt in de meer naar zee liggende afdeelingen van de *séro*, waartoe zij gemakkelijk toegang heeft, maar waaruit zij later moeielijk meer kan ontsnappen. Als het water gevallen is wordt de *séro* door den eigenaar geledigd, die daarbij soms een vangst heeft van

(*) Een zeer harde plantenstengel, waarvan de Inlanders hunne schrijfpennen maken.

400 K.G. visch; de prijs van de zeevisch is evenwel laag. Deze visscherij wordt bedreven door *orang djoeroe*, maar ook door *orang darat;* de *orang sĕkah* neemt evenwel de vrijheid nu en dan de visch uit de *séro's* te stelen, als hij zijn kans daartoe schoon ziet en hij geen gevaar loopt betrapt te worden.

Op diep water wordt nabij den bodem der zee met aas aan een haak gevischt, waartoe de lange lijnen, zeer gelijkmatig en sterk, van plantenvezels door den *orang darat* worden geslagen.

In riviermonden vangt men visch door de diepe geul met een soort van schakels af te zetten, welke van onderen met tinnen ringen bezwaard zijn en alzoo langs den bodem, bij afloopend water de visch afsluiten, die naar zee wil terugkeeren.

Sĕkah's, *djoeroe's* en Blitongeezen zijn schier allen bedreven in het steken van visch met den *sĕrampang*, in zee op ondiepwater.

Voor de *orang sĕkah* en enkele *orang djoeroe* is de *tripang*-visscherij zeer belangrijk; zij wordt op tweeërlei wijze uitgeoefend. In de eerste plaats vangen zij de *tripang* overdag, onder het zeilen bij kalm, helder weer, als wanneer zij achter hunne *pĕrahoe* een roosterwerk aan een lange bindrotting laten slepen; dat roosterwerk is van hout en rotting samengesteld en aan de uiteinden met steenen bezwaard. Elke 15 minuten wordt het toestel opgehaald, waaruit men dan gewoonlijk eenige *tripang's* kan oprapen, waarna het sleepen op nieuw begint. De andere wijze waarop de *tripang* gevischt wordt geschiedt bij avond en nacht, als wanneer men met flambouwen de *tripang* gaat zoeken op de koraalriffen en ze met den *sĕrampang* bemachtigt. De *tripang* wordt gedroogd aan de Chineesche handelaren verkocht tegen *f* 70 à *f* 100 de *pikoel;* de Chineezen droogen de *tripang* nogmaals en voeren ze uit om ze in China te verkoopen.

Tridacna gigas, Gm., een soort van hoofdelooze weekdieren, door de *sĕkah's* ***Kima*** (*) genoemd, komt een weinig zuidelijk van de breedte van Tandjoeng-Pandang, tusschen de westkust van Blitong en het midden der Gaspar-straten voor en wordt door dat zeevolk gevischt. Kleine exemplaren vangen zij in ondiep water op de koraalriffen, eten het weekdier op en werpen de schelpen weg, welke men soms in menigte op de stranden bij Tandjoeng-Pandang vindt liggen. De zeer groote individu's worden op 10 vaam water, te midden der Gaspar-straten gevangen en daarvan eten de *sĕkah's* het vleesch der zware spieren, terwijl zij de groote dubbelkleppen verkoopen, voor museën, tot sieraad in tuinen en ook voor gewijdwatervaten in R. K. hoofdkerken.

Het visschen dezer weekdieren, die in evenredigheid hunner grootte reuzenkracht bezitten, geschiedt op zeer eenvoudige wijze en daartoe werkt het dier zelve mee. In helder water ziet de *sĕkah* het prachtig gekleurde dier op den bodem der zee in zijne geopende dubbelklep liggen, waar die bekwame duiker het zonder moeite een steek toebrengt met een aangepunt stuk hout, dat zwaar en sterk genoeg is om er het schulpdier aan op te halen. Zoodra die steek is aangebracht sluit zich de dubbelklep met geweld op het stuk hout, waaraanhangende het dier wordt opgehaald in de *pĕrahoe*, alwaar het door de openingen links en rechts van het hout, met messteken wordt gedood, als wanneer de schelpen openvallen nu de spieren hen niet meer steunen.

De dubbelklep van de grootste Tridacna gigas Gm., welke tot dusver in deze zeestreek gevangen is, bevindt zich in mijn bezit. De schelpen zijn evenlang, 1.20 M., en evenbreed, 0.775 M.; wanneer de schelpen gesloten

(*) Kima is de naam van een zeer groot levend schelpdier, maar wordt soms ter onrechte als de naam beschouwd van Chama gigas Dsh., welke niet levend, maar als kenmerkend petrefact in de onder-tertiaire vorming voorkomt.



Halicore, Illig; Doejong. 1:32.



Phototypie

Tridacna gigas. Gm. 1:20.

zijn heeft de inwendige ruimte eene grootste hoogte van 0.45 M.; beide schelpen hebben aan het slot eene grootste dikte van 2 d.M. en aan de buik bedraagt de kleinste dikte van 15 tot 20 m.M., terwijl zij daar met 5 à 6 plooien in elkander grijpen, ter diepte van 1.50 tot 3.05 d.M.. Om het hier te kunnen vermelden werd deze dubbelklep, den 16den December 1886, door den Waagmeester aan de Gemeentewaag te 's-Gravenhage gewogen en, volgens de op zijn ambtseed gedane schriftelijke verklaring, woog de onderklep 166.5 en de bovenklep 161 of samen 327.5 K.G. (*). Zie de phototypie op plaat 1.

Agar agar, een zeewier, Plocaria candida, wordt almede op de koraalriffen verzameld, daarna in zoetwater gewasschen, verder gedroogd en aan de Chineezen tot weinig beteekenenden prijs verkocht, tot uitvoer naar Singapoera; hieruit wordt door de Chineezen een lijm bereid, welke in vierkante pijpen in den handel wordt gebracht onder denzelfden naam van *agar agar*, bestemd voor keukengebruik b. v. om geleien te maken.

Verder worden in de wateren van Blitong gevischt de eetbare schildpad, *pĕnjoe* en de niet eetbare, maar fraaie schildpad leverende *sisiek*, waarvan de schilden, als zij schoongemaakt zijn, voor 10 tot 15 gulden het *kati* worden verkocht, zoomede *akar bahar*, een zeeplant, waarvan sieraden voor Dames, b.v. armbanden, worden vervaardigd, en, in het hooge, drooge zandstrand worden de eiernesten opgespoord van de *pĕnjoe*, welke soms tot 200 eieren bevatten, ongeveer 40 c.M. diep begraven liggen en waarvan het vinden door de schilpad bemoeilijkt wordt, doordien zij eene are gronds met haar spoor teekent om het nest te verbergen, waardoor men het maar niet zoo dadelijk vindt en soms de geheele 100 M^2 daartoe moet omwerken.

(*) 327.5 K.G. = 655 «livres», alzoo 155 «livres» meer, dan die waarvan F. J. Pictet, in zijne «Traité de paleontologie, tome troisième, pag. 586» zegt te hebben hooren spreken.

§ 25. HANDWERKEN. HANDEL. INKOMENDE EN UITGAANDE RECHTEN. INVOERING DER VERPACHTINGEN VAN 'S LANDSMIDDELEN. VOORNAAMSTE DIRECTE VOORDEELEN DOOR DE REGEERING GENOTEN WEGENS DE TINMIJNONTGINNING. ZEEROOVERS. MILITAIRE BEZETTING.

Van de handwerksnijverheid, die op het eiland door Inlanders bedreven wordt, is hiervoren reeds een en ander medegedeeld, o. a. bij het vermelden der boschproducten in de voorgaande §, waarbij nog maar weinig te voegen is.

Van het bewerken van goud en zilver, een kunstarbeid die in vele landen van Nederlandsch-Indië met goed gevolg bedreven wordt, weten de Blitongeezen maar nagenoeg niets: te Tandjoeng-Pandang is slechts een goud- en zilversmid, de eenige in Blitong, en deze is een hoogst onbekwame.

IJzersmeden, die alleen voorwerpen voor Inlandsch gebruik kunnen vervaardigen, uit oud-ijzer en -staal en uit ijzer en staal dat te Tandjoeng-Pandang te koop is, worden in de meeste *kampoeng's* aangetroffen; ijzererts wordt niet meer tot ijzer door hen verwerkt en het schijnt wel dat de Inlander begrepen heeft dat daarin voor hem geen voordeel is te behalen. De voorwerpen die een Inlandsche smid kan maken bepalen zich tot: de *parang*, de *kapakh*, de *bĕlijoeng*, de *sĕrampang*, de *tèrok*, de *toembak*, de *sĕroeït*, de *kĕris pandjang*, de *kĕris pendek*, het *pisau raoet*, de *kantiep* en de *toemboek lada*.

Bindtouw wordt door de *orang darat* uit de hand geslagen van boomschorsen, van gespleten *bamboe* en gespleten *ròtan*.

Onder de Chineezen zijn bekwame tinnegieters, die voor de mijn-*kongsĕh's* waterketels, trekpotten, schalen, olielampen en kandelaars, en voor den uitvoer allerlei tinnen voorwerpen maken.

Door de Billiton-maatschappij wordt alléén tin uitgevoerd, en verder door den handel, onder meer: *kadjang*[1]; leg- en zitmatten; *ròtan*-stokken; bind-*ròtan*; *ĕmbalong*-meubelhout; *damar*; was; *agar agar*; schildpad; haaienvinnen, eene lekkernij voor Chineezen; de jonge hoorns van herten, een versterkingsmiddel voor Chineezen; groote Tridacnaschelpen en allerlei tinnenvoorwerpen, waaronder fraaie en zeer doelmatige sigarenkokers.

Ingevoerd wordt voornamelijk: rijst; olie; zout; Palembangsche en Chineesche tabak; amfioen; katoenengoederen; Chineesche schoenen en vuurwerk; gezouten eieren; staal; ijzer en ijzerwaren; paarden; koeien; geiten; schapen; wijn; bier; boter; kaas, mijngereedschappen en allerlei pakhuisgoederen voor de mijnontginning.

In Januari 1852, dat is nog vóór het sluiten van het contract der concessie, hadden de adspirant-concessionarissen aan de Regeering van Nederlandsch-Indië, de wenschelijkheid betoogd, dat Blitong een vrijhaven zou blijven.

De toenmalige directeur der middelen en domeinen was tegen dat denkbeeld, omdat:

men niet met schepen van eenigen diepgang in de rivier Tjĕroetjoekh kon binnen komen tot voor Tandjoeng-Pandang, en,

bij hem onzekerheid bestond of de ontginning op Blitong wel die voordeelen zou opleveren, als men daarvan naar vroegere berekeningen aanvankelijk had verwacht.

Maar toch raadde hij aan Blitong tot vrijhaven te verklaren, omdat:

er eene beperkende bepaling van het jaar 1839 bestond voor de Scheepvaart op Blitong, die alleen met de overige Nederlandsch Indische bezittingen was toegelaten, welke beperking niet was gehandhaafd geworden, doordien er geen ambtenaren op het eiland waren

geweest, zoodat daar vele vaartuigen van Singapoera met handelsgoederen kwamen, terwijl de bevolking vermoedelijk de beperking niet eens kende, en,

de bevolking ook niet bekend was met «het lastige aan tolbepalingen verbonden.»

Werd de verbodsbepaling gehandhaafd of een tolkantoor gevestigd te Tandjoeng-Pandang, een en ander zou schaden aan den handel op Blitong, zoodat de Directeur adviseerde tot het vestigen eener vrijhaven, al zouden daardoor ook niet de voordeelen behaald worden, welke men er gewoonlijk van verwacht.

Na 1852 schijnt men de zaken te hebben gelaten zoo als ze waren, tot dat bij de wet van 3 Juli 1865, opgenomen in het Staatsblad voor Nederlandsch-Indië, N°. 99, houdende vaststelling der tarieven van in-, uit- en doorvoer in Nederlandsch-Indië, Blitong werd opgenomen onder de landen en gewesten waar die rechten verschuldigd waren.

Bij verordening van den Gouverneur-Generaal van 3 December 1865, Staatsblad N°. 139, werd met intrekking der daarmede strijdige bepalingen, de haven van Tandjoeng-Pandang, met 1°. Januari 1866, voor den algemeenen in- en uitvoerhandel opengesteld, terwijl bij besluit van gelijke dagteekening N°. 4, Staatsblad 1865 N°. 140, het personeel in dienst werd gesteld, dat met 1 Januari 1866 bij het tol- en havenkantoor te Tandjoeng-Pandang zou werkzaam wezen, waarvoor *f* 2330.— per jaar op de begrooting zou worden gebracht en jaarlijks *f* 50.— voor schrijfbehoeften werd toegestaan.

De te Tandjoeng-Pandang ontvangen tolrechten bedroegen, volgens de Koloniale Verslagen:

DIENST-JAAR.	RECHTEN				
	Inkomende.	Uitgaande.	Samen.	Terugbetaald.	Zuiver.
1866	*f* 7719	*f* 2166	*f* 9885	*f* 194	*f* 9691
1867	» 7924	» 68	» 7992	» »	» 7992
1868	» 10013	» 34	» 10047	» »	» 10047
1869	» 10140	» 16	» 10156	» 27	» 10129
1870	» 13578	» 4	» 13582	» 104	» 13478
1871	?	» ?	» 20377	» 216	» 20161

De inkomende rechten namen volgens dit overzicht in de eerste zes jaren belangrijk toe, maar allervreemdst liepen de Uitgaande rechten achteruit; men kan gerust zeggen tot niet. Het is jammer dat de splitsing, welke over de jaren 1866 tot 1870 in de ontvangen rechten is gemaakt en die tot mijne opmerking over de uitgaande rechten aanleiding gaf, in het Koloniaal Verslag over 1871 is nagelaten; misschien ware anders daaruit gebleken, dat er geene Uitgaande rechten meer werden betaald. Zijn die Uitgaande rechten, welke in 1886 *f* 2166.— beliepen, in de volgende jaren allengs afgeschaft? of voert men niets belastbaars meer uit? of smokkelt men den uitvoer? in het Koloniaal Verslag over 1871 had men dit verschijnsel van vermindering wel mogen toelichten (*)

Nevens de Inkomende en uitgaande rechten werd op Tandjoeng-Pandang, van wege het Havenkantoor, van de vaartuigen welke in de Tjĕroetjoekh kwamen nog eene «Belasting voor het Chineesch Hospitaal» en «Ankerage geld» ontvangen.

(*) Wierpen alle opstellers dier Koloniale Verslagen geen terugblik op de inkomsten der Regeering, aan den anderen kant heeft één medewerker aan het Koloniaal Verslag over 1866, waarin omtrent Blitong te lezen staat: «In 1867 en 1868 had de bevolking met slechte rijstoogsten te kampen»; zijn voorzienigheid wel wat ver uitgestrekt.

In 1869 bedroeg de belasting voor het Chineesch Hospitaal *f* 98.88 (*) en het Ankerage geld *f* 168.50.

In het jaar 1852 bedroegen de verpachte middelen op Blitong *f* 624, waarvan *f* 24 voor de Pandjeshuizen (Banken van leening) en *f* 600 voor de Chineesche dobbelspelen (*Pho* en *Topho*); zij maakten destijds eene onderpacht uit van het district Tobo-Ali op Bangka.

In het belang der beginnende mijnontginning werd bij publicatie van 15 Maart 1852 (St. bl. v. N. I. No. 22) de invoer en het bezit van opium op Blitong verboden; dit geschiedde op verzoek van de adspirant-mijnconcessionarissen.

Allengs bleek het evenwel aan de mijnondernemers, dat het volstrekt verbod tegen het gebruik van opium slecht werkte op de Chineesche mijnwerkers, die vroeger min of meer aan het gebruik van amfioen gewoon waren, en zij kwamen daarom op hun verzoek terug, dat zij in 1852 vóór het verleenen der concessie hadden gedaan.

Het St. bl. v. N. I. van 30 September 1856 No. 59 bevatte dientengevolge de intrekking van de publicatie van 15 Maart 1852 en de bepaling dat de verkoop van Opium zou worden verpacht, met ingang van 1 Januari 1857. In 1857 bedroeg de pacht van de:

Pandjeshuizen	*f*	115
Chineesche spelen . . .	»	2250 en
Opium	»	9910.

Eindelijk kwam in 1859, in het St. bl. v. N. I. No. 127, de verordening dat met 1 Januari 1859 ook verpacht zou

(*) Op Blitong bestonden toen twee Chineesche hospitalen, een te Tandjoeng-Pandang en een te Mangar, maar deze behoorden aan de Billiton-maatschappij, voor wier rekening zij waren; overigens bestond op Blitong geen Chineesch hospitaal. De « Belasting voor het Chineesche Hospitaal *f* 98.88 was alzoo voor het Chineesche Hospitaal (?).... misschien te Batavia.

worden het recht tot den verkoop van Arak, rum en tjoe. Reeds in 1859 bracht die pacht op *f* 660.

In 1869 bracht de verpachting der middelen op, voor het:

verkoopen van opium	*f* 30,600
» » arak, rum en *tjoe*	» 1,512
houden van pandjeshuizen . . .	» 1,308
en van *pho-* en *topho* spelen . . .	» 4,860
samen . . .	*f* 38,280

In 1881, bij St. bl. v. N. I. N°. 172, werd nog een verpachting op Blitong ingevoerd, die van het recht om varkens te slachten en versch varkensvleesch te verkoopen; in 1882 en 1883 bracht de verpachting der middelen reeds op, voor het:

	1882.	1883.
verkoopen van opium	*f* 123,600	*f* 247,152
» » arak, rum en *tjoe* .	» 6,126	» 7,512
houden van pandjeshuizen. . . .	» 3,267	» 2,382
en van *pho-* en *topho* spelen . . .	» 12,132	» 25,800
slachten van varkens en het verkoopen van versch spek. . . .	» 6,204	» 8.412
	f 151,329	*f* 291,258

Voor de opium en de dobbelspelen blijkt uit de twee opgaven over 1869 en 1883 dat in veertien jaren het amfioen-schuiven verachtvoudigd is en het dobbelen vijf maal zoo sterk geschiedt.

Op bl. 188 en 189 van «Literatuur 28» werd de Gouverneur Generaal van Nederlandsch-Indië sprekende door mij ingevoerd, ter zijner verantwoording, en deed die Opperlandvoogd eene opgaaf, in ronde cijfers, van de voornaamste directe voordeelen door de Regeering genoten wegens de tinmijnontginning op het eiland Blitong, in de jaren 1864 tot 1882, zoover die over dat laatste jaar toen reeds bekend waren.

Met verbetering van sommige cijfers en aangevuld zoo

ver als het Koloniaal Verslag over 1885 en het Jaarverslag der Billiton-maatschappij over $\frac{1885}{1886}$ mij zulks mogelijk maken, dat is tot ultimo 1885, wordt die opgaaf hier wedergegeven.

Voornaamste directe voordeelen, door de Regeering genoten wegens de tinmijnontginning in het eiland Blitong, in ronde cijfers, van 1864 tot 1885.

JAREN.	Verpachtingen van middelen in Blitong.	Vendu-salaris van te Batavia verkocht tin.	Uitgaande rechten op tin.	Cijns wegens de Concessie.	Belasting in Indië.	TOTALEN.
1864	*f* 24,100	*f* 8,300	*f* 12,500	*f* »	*f* »	*f* 44,900
1865	» 53.700	» 8,100	» 13,400	» 20,200	» »	» 95,400
1866	» 43,900	» 10,200	» 35,000	» 25,200	» »	» 114,300
1867	» 33,600	» 15,700	» 49,800	» 41,400	» »	» 140,500
1868	» 38,100	» 20,100	» 60,700	» 55,700	» »	» 174,600
1869	» 38,300	» 28,600	» 64,900	» 65,000	» »	» 196,800
1870	» 37,600	» 30,300	» 73,600	» 72.400	» »	» 213,900
1871	» 37,400	» 45,700	» 93,300	» 120,600	» »	» 297,000
1872	» 42,400	» 55,400	» 103,200	» 144,800	» »	» 345,800
1873	» 144,700	» 56,000	» 114,600	» 139,400	» »	» 454,700
1874	» 120,200	» 40,600	» 112,400	» 92,300	» »	» 365,500
1875	» 119,200	» 39,200	» 123,900	» 99,000	» »	» 381,300
1876	» 119,400	» 36.800	» 130,800	» 86,400	» »	» 373,400
1877	» 134,700	» 32,900	» 127,300	» 80,700	» »	» 375.600
1878	» 151,200	» 31,300	» 111,100	» 75,600	» »	» 369,200
1879	» 140,400	» 46,000	» 157,000	» 118,500	» 6,400	» 468,300
1880	» 143,800	» 56,200	» 169,000	» 148,800	» 17,100	» 534,900
1881	» 146,400	» 67,600	» 167,500	» 146,600	» 20,300	» 548,400
1882	» 151,300	» 78,600	» 153,200	» 140,900	» 26,300	» 550,300
1883	» 291,300	» 68,000	» 137,100	» 134,100	» 38,300	» 668,800
1884	» 296,900	» 59,000	» 147,400	» 118,700	» 49,700	» 671,700
1885	» 290,800	» 56,000	» 156,500	» 113,500	» 49,700	» 666,500

»Tot toelichting van dat overzicht zij gezegd:

»dat er geen *verpachting van sterke dranken, dobbelspelen en opium* op Blitong zou plaats hebben, zoo zich daar geen Chineesche bevolking ter exploitatie van de tinmijnen en als aankleefsel van die ontginning had gevestigd; in 1851 toen ik het mijnbouwkundig onderzoek deed, woonde op Blitong, bij mijne aankomst, geen enkele Chinees;

»dat het *vendu-salaris te Batavia* wordt betaald, ter zake van

den tweemaandelijkschen publieken verkoop van het Blitong-tin, ten bedrage van 1.25 *pCt.* van de *bruto*-opbrengst;

»dat de *uitgaande rechten* (op tin) zijn berekend over de hoeveelheid op Batavia geveild tin, omdat niet van elk jaar het officieele cijfer (van den uitvoer uit Indië) was te vinden en dewijl buiten Blitong weinig of geen Blitong-tin in Indië wordt gebruikt, dat recht is ƒ3.50 per 100 K. G.;

»dat de waarde van den pachtschat of cijns is berekend naar den prijs, welke het Gouvernement op Batavia daarvan had *kunnen* maken, indien het na ontvangst van *hare* hoeveelheid Blitong-tin die met de eerste veiling van dat tin had verkocht.»

Dat in dit overzicht niet al de inkomsten zijn opgenomen, welke ten gevolge van het bestaan der tinmijnontginning den Lande toevloeien, wijst de titel van het overzicht aan.

De In- en Uitgaande rechten in Blitong ontvangen hebben

in	1881	bedragen	ƒ 25192
»	1882	»	» 31862
»	1883	»	» 26614
»	1884	»	» 38420
en »	1885	»	» 37022

In 1878 en 1879 werden ook in Blitong, het onbekende, arme zeerooversnest van vóór 1851, directe belastingen ingevoerd, te weten: eene bedrijfsbelasting voor Vreemde oosterlingen met vrijstelling der Chineesche mijnwerkers, bij Staatsbl. van N. I. van 1878 N°. 87; eene Personeele belasting voor Europeanen, met dezen gelijk gestelden en Vreemde oosterlingen, bij Staatsbl. van N. I. van 1878 N°. 349; het Patentrecht voor Europeanen en daarmede gelijkgestelden, bij de Staatsbladen van N. I. van 1878 N°. 350 en 1880 N°. 15, en eene Hoofdelijke belasting voor de Inlandsche bevolking, bij Staatsbl. van N. I. van 1879 N°. 337. Deze Directe belastingen hebben, sedert de invoering, in Blitong opgebracht:

JAREN.	Bedrijfs-belasting.	Personeele belasting.	Patentrecht.	Hoofdelijke belasting. Geïnd :	Samen aan Directe belastingen.
1878	*f* 6697	»	»	»	*f* 6697
1879	» 7162	*f* 3329	*f* 2332	»	» 12823
1880	» 7293	» 2053	» 2766	*f* 13600	» 25712
1881	» 7432	» 3908	» 2987	» 17735	» 32062
1882	» 5551	» 3924	» 2399	» 10468	» 22342
1883	» 5909	» 3863	» 2366	» 19443	» 31581
1884	» 5654	» 3712	» 2501	» 18870	» 30737
1885	» 5084 (*)	» 3727	» 2622	» 18829 (*)	» 30262

In vroeger jaren werd Blitong nog wel eens bedreigd door zeeroovers, die op de Solo-eilanden en in de baai van Illano op het eiland Mangindanaoe, het zuidelijkste der Philippijnen, te huis behoorden. Deze deden op de uit- of op de thuisreis de Karamita eilanden aan, welke tusschen de noordoosthoek van Blitong en de kust van Soekadana liggen; van daaruit ondernamen zij rooftochten op de noord- en oostkust van Blitong, welke zij hebben gestaakt sedert de Billiton-maatschappij zelve stoomers in haar bezit heeft.

Van Februari 1866 tot April 1871 werd het aanwezig zijn der zeeroovers in het vaarwater van Blitong naar Pontianak slechts eenmaal geconstateerd. In de tweede helft van November 1868 voer de Luitenant der Chineezen Ho Ajon van Tandjoeng-Pandang naar Pontianak en ontmoette ter hoogte der Karimata-eilanden vijf groote zeeroovers-*pĕrahoe*'s, die alle moeite aanwendden om hem en zijn vaartuig in te rekenen; begunstigd door een stijven bries en de welbezeildheid zijner *pĕrahoe*, was het hem evenwel gelukt Mangar te bereiken en zich daar in veiligheid te stellen, vóór dat de roovers hem konden inhalen, hebbende deze hunne vervolging voortgezet tot op de kust.

(*). Voorloopig opgegeven cijfers.

Eene andere *pĕrahoe*, welke van Mangar naar Tandjoeng-Pandang bestemd was, had de jacht op Ho Ajon uit de verte gezien, dorst zijne reis niet te vervolgen en vluchtte in de rivier Boeding, waar de gezagvoerder den 26 November 1868 de zaak aan den Administrateur rapporteerde. In weinige uren was men langs elke kust en aan de riviermonden gewaarschuwd, zoodat men op zijn hoede kon zijn en de zeeroovers achtten het verkieslijk geen bezoek' aan Blitong te brengen. Te Muntok te laat gewaarschuwd kwam het Nederlandsche Stoomschip Reinier Klaassen in de wateren van Blitong naar de zeeroovers zoeken, toen deze reeds daaruit verdwenen waren.

In Juni 1851 bevond zich op de hoofdplaats Tandjoeng-Pandang eene militaire post tot bewaking van de Nederlandsche vlag, die van de benting van Tandjoeng-Goenoeng woei, hij bestond uit:

1 Europeesch Korporaal en
12 Javaansche Fuseliers.

In 1852 schijnt de bezetting vermeerderd te zijn met:

1 2de Luitenant,
1 Europeesch Sergeant,
1 Inlandsch Korporaal,
1 » Tamboer en
9 Inlandsche Fuseliers.

Den 22sten Maart 1853 verleende de Gouverneur Generaal machtiging om,

1 Europeesch Sergeant en
12 Inlandsche Fuseliers

toe te voegen aan de bezetting van

1 Officier en 25 onderofficieren en manschappen.

Bij Regeeringsbesluit van 29 Maart 1857 No. 29 werd een militaire post geplaatst te Sĕdjoek en bij dat van 5 Juni 1859 No. 4, werd bepaald dat de kommandant der bezetting van het eiland voortaan een 1ste Luitenant zou wezen.

In Maart 1871 was het militair detachement op Blitong allengs met 9 man vermeerderd. In de benting op Tandjoeng-Goenoeng lagen:

1 Europeesch Sergeant,
1 » Korporaal,
1 Inlandsch Korporaal,
1 » Tamboer en
30 Inlandsche Fuseliers, terwijl het versterkte wachthuis te Sĕdjoek (*) nog bezet was door
1 Europeesch Sergeant en
12 Inlandsche Fuseliers; de 1ste Luitenant woonde als altijd te Tandjoeng-Pandang in de nabijheid van het Hoofd van Gewestelijk bestuur. Tengevolge der mijnontginning waren toen te Tandjoeng-Pandang in bezetting 1 officier en 34 onderofficieren en minderen, terwijl de geheele bezetting bedroeg 1 officier en 47 onderofficieren en minderen.

Die bezetting had te waken voor de vlag, dat is voor het ongestoord Nederlandsch bezit van het eiland, tegen zeeroovers die nog wel eens van tijd tot tijd teeken van leven gaven, voor de rust, persoonlijke vrijheid en veiligheid van personen en eigendommen.

Te Sĕdjoek was de plaatselijke bezetting in Februari 1869 onnoodig geworden, immers allengs was de vestiging eener mijndistrictshoofdplaats aldaar verlaten en waren het pakhuis met rijst en andere benoodigdheden, de voorraad tin, de kas en de administrateurswoning, de geheele bezitting der Billiton-maatschappij te dier plaatse, naar elders overgebracht en bleef te Sĕdjoek niets meer te beschermen over dan de oude *kampoeng* van den Ingebej en deze had geen bijzondere bescherming noodig. Het Gewestelijk bestuur en de Militaire Kommandant

(*) Bij dit versterkte wachthuis stond de «Vlaggestok te Sĕdjoek», welke door de Geographische dienst werd bepaald: te staan op 107° 46′ 25″ Lengte O. v. Grw. en 2° 33′ 57″ Z. B.

erkenden destijds met de Billiton-maatschappij: dat de post te Sĕdjoek aldaar niet meer noodig was.

Daartegenover stond dat de sterkte der geheele bezetting te gering was nu de mijnontginningen en daarmede de Chineesche mijnwerkers over gansch Blitong waren verspreid, terwijl voor de bescherming van geheel het eiland nevens Tandjoeng-Pandang een tweede geschikt punt ter bezetting behoorde gekozen te worden, daarvoor was Sĕdjoek wegens zijn ligging ten eenenmale ongeschikt.

Het verschijnen van zeeroovers werd meer en meer zeldzaam, maar toch moest er in de wateren van Blitong blijvend op worden gerekend, dat zij vroeg of laat weer eens daarin zouden komen opdagen. Gebeurde dit, dan waren de hoofdplaatsen Boeding op de noord- en Mangar op de oostkust, wederzijds van en op korten afstand van kaap Boeroeng-Mandi gelegen, de meest bedreigde punten, want van Boeroeng-Mandi uit kozen de roovers de noord- of de oostkust tot veld hunner ondernemingen, naarmate hun daar de gelegenheid van weer en wind het best toescheen en op beide mijndistrictshoofdplaatsen viel veel te rooven. Verder westwaarts op de noordkust dan Boeding en verder zuidwaarts op de oostkust dan Mangar werd, voor de zeeroovers, het gevaar te groot en de buit te gering. Op de zuidkust viel alleen de hoofdplaats Dĕndang tegen de zeeroovers te beschermen, op andere plaatsen was daar voor hen weinig te halen. Mĕmbalong in Blantoe, evenals Sĕdjoek een voormalig zeerooversnest, behoefde geen bijzondere bescherming tegen de oude vrienden. Dĕndang en Boeding liggen te diep naar binnen, om niet tijdig van uit Tandjoeng-Pandang en ook van uit Mangar, indien daar de 2de militaire post gevestigd werd, geholpen te kunnen worden; Dĕndang en Boeding waren dan voor de zeeroovers onaantastbaar, wegens het groote gevaar van betrapt en den terugweg afgesneden te worden. Met het oog op een aanval van zee-

roovers behoorde alzoo nevens Tandjoeng-Pandang ook Mangar bezet te worden en meer bepaald de daar dichtbij gelegen kaap Sĕmak, door wier bezetting tevens het in- en uitloopen der rivier Mangar voor de zeeroovers eene zeer gevaarlijke onderneming zou worden.

Van de *orang darat* was weinig of geen gevaar te duchten, maar in het oosten en zuidoosten van het eiland, in de oude landen van den Dipati, bevond zich volk waarvan het karakter niet betrouwbaar was; ook tegen deze was het bezetten van Mangar wenschelijk.

De Chineezen gedroegen zich totdusver wel zeer rustig, nimmer was het noodig geweest de hulp der politie tegen hen in te roepen, veel minder had het Gewestelijk bestuur ooit militaire macht tegen hen noodig gehad, maar.... wat nimmer noodig was kon noodig worden.

In April 1853 bestond de militaire bezetting van het eiland uit 1 officier en 38 onderofficieren en manschappen en dezelfde sterkte had die bescherming nog in 1857, toen de in Blitong bestaande mijnonderneming, — die langen tijd de kosten der bezetting betaalde, — 516 Chineezen in dienst had, welke in 26 mijnen werkten, die in Tandjoeng-Pandang en Sĕdjoek ontgonnen werden. In 1869 waren op Blitong 1 officier en 47 onderofficieren en minderen, dat is maar 9 man meer dan in 1853, welke te Tandjoeng-Pandang allengs waren bijgekomen, terwijl de Billiton-maatschappij 3077 Chineezen aan 't werk had, in 102 over het geheele eiland verspreide mijnen; in het mijndistrict Mangar alleen werkten toen 1365 Chineesche mijnwerkers.

Het te beschermen eigendom der Billiton-concessie had in 1857 te Tandjoeng-Pandang en Sĕdjoek eene reëele waarde van *f* 120,000, terwijl het eigendom der Billiton-maatschappij in 1869 te Tandjoeng-Pandang, Boeding, Mangar en Dĕndang eene werkelijke waarde had van *f* 1,822,550.

De Billiton-maatschappij was in 1869 alzoo niet veeleischend, toen zij aandrong bij de Regeering en de autoriteiten, die op de vervulling harer wenschen invloed konden uitoefenen, om eenige vermeerdering der bescherming, daarbij te kennen gevende, dat wilde die bescherming in staat zijn om waar het noodig was spoedig hulp te verleenen, zij dan naar hare bescheidene meening gelegerd moest worden te Tandjoeng-Pandang en te Mangar (*).

(*) In 1876 is de hoofdplaats Mangar werkelijk bezet; niet op kaap Sĕmak, waar men te vergeefs heeft gezocht naar goed drinkwater voor de bezetting. In 1879 bestond de bezetting te Tandjoeng-Pandang uit 1 officier en 40 onderofficieren en minderen, terwijl te Mangar lag 1 adjudant-onderofficier en 20 onderofficieren en minderen; de vermeerdering bestaat alzoo uit 1 onder-adjudant en 13 man.

HOOFDSTUK V.

GEOLOGIE.

Voorafgaande aan de bespreking van den bodem van Blitong, zal hier zeker niet misplaatst zijn een kort woord over zijn dampkring, zoomede over het geologisch verband waarin het eiland staat met de zuidoostpunt van het vasteland van Azië.

§ 26. DE DAMPKRING. ONDIEPE ZEE in het noordwesten van den Nederlandsch-Indischen archipel. OVEREENSTEMMING TUSSCHEN DEN BODEM van Blitong met die van Bangka, den Riouw-archipel en het schiereiland Malakka tot 5° N. Br. DE GRANIET-ERUPTIE op het Maleische schiereiland loopt, in intensiteit afnemende, voort door den Riouw-archipel, Bangka en Blitong waarmede zij eindigt. HET GRANIET in de vier tinvoortbrengende landen van Oost-Indië wordt grootendeels bedekt door de Devonische vorming (?), welke door zijn eruptie belangrijk is gemetamorphoseerd; OORSPRONKELIJK GNEIS EN OORSPRONKELIJKE SCHIEFERS zijn in die landen niet aangetroffen.

Alhoewel het midden van Blitong slechts 2° 54′ bezuiden de evennachtslijn ligt, heeft het klimaat op mij toch een veel aangenamer indruk gemaakt, dan dat van Batavia, de hoofdstad van Insulinde, welke op 6° 8′ zuiderbreedte is gelegen; wel was de warmtegraad over het algemeen hooger in Blitong, maar de lucht was voor het gevoel veel minder drukkend dan te Batavia. Op het

eiland en in de hoofdstad van Nederlandsch-Indië was mijn verblijf even lang, ongeveer drie jaren, waarin ik geen oogenblik ongesteld ben geweest, maar waarin ik den sprekenden indruk kreeg, in Blitong immer opgewekt gestemd te zijn, doch mij te Batavia doorgaans loom te gevoelen, het klimaat was daar afmattend voor mij.

Meteorologische waarnemingen zijn tot 1871 op het eiland niet gedaan; noch ik noch iemand aan mij ondergeschikt, wien ik dat werk had kunnen opdragen, had daartoe tijd en gelegenheid. Toch is daaraan wel door mij gedacht en ook wel iets gedaan, maar nauwkeurige waarnemingen, op vastgestelde plaatsen en tijden, regelmatig gedaan, zijn niet geschied.

Naar persoonlijk gedane thermometer-waarnemingen, van Februari 1866 tot April 1871, schat ik de gemiddelde jaartemperatuur op ongeveer 27.25° C., de gemiddelde temperatuur van half April tot half October op ten naastenbij 28.5° C. en die van half October tot half April op ± 26° C. De maximnm temperatuur waaraan het hoofd en den nek van een voetganger is blootgesteld, 1.5 M. boven den grond, bij dag en helder weer, op open plaatsen bv. op *padang's* en witte zandstranden, des namiddags ongeveer om half drie, klom tot 48 à 50° C. De minimum temperatuur, waargenomen ten naastenbij om half vier voor den middag, 1 M. boven den grond ter hoogte van een rustbank van takken, waarop ik op een legmat den nacht in de open lucht doorbracht, was ongeveer 20.5° C. Den 21sten Mei 1870 las ik in een ruim plankenhuis nabij Goenoeng-Tadjaoe, dat door de Billiton-maatschappij aan de bevolking was geschonken om te dienen tot *balei* (*) en naar gissing ongeveer 40 M. boven volzee lag, in de volstrekte schaduw, om 12 uur op den middag 31.4° C. af en was de temperatuur van de lucht buiten de schaduw 34.7° C.

(*) *Balei*, Mal. = Vergaderzaal, spreekkamer voor autoriteiten, tevens dienende tot nachtverblijf voor doortrekkende vreemdelingen.

De winden zijn in den regel periodiek, dat is zij volgen de moessons en keeren met dezen jaarlijks terug.

Op de hoofdplaatsen der vier mijndistricten, gelegen op de west-, noord-, oost- en zuid-kust, is daarvan de gang waargenomen en bevonden, dat daarin slechts een niet noemenswaardig verschil bestaat voor de verschillende kusten van het eiland; de westelijke winden staan iets vroeger door op de westkust en de oostelijke winden treden daarentegen iets vroeger op aan de oostkust.

De westmoessoen begint in de eerste dagen van November met uit het zuidwesten te waaien, komt na eenige dagen uit het westen om eerst in het begin van Maart uit het noordoosten den aftocht te blazen, als wanneer de kentering intreedt met veranderlijke winden en ruw weer gedurende de verdere, nagenoeg geheele maand Maart. In de eerste dagen van April treedt de oostmoesson op met noordoosten wind, die overgaat in oostewind en doorwaait tot in de eerste dagen van October, als wanneer hij naar het zuidoosten omloopt en weldra de kentering tot de westmoesson begint met afwisselende, verschillende winden, gedurende de geheele maand October. In Januari is de wind, die alsdan volkomen west is, het sterkst; de oostelijke winden zijn niet zoo fel, maar staan het krachtigst door van het begin van Mei tot het eind van Augustus. Hevige buien komen voor gedurende de kenteringen, in de maanden Maart en October, tot dat daarop stilte volgt, welke het doorkomen van den moesson aankondigt.

Het is mij niet bekend dat ooit storm is voorgekomen in Blitong, noch op de omliggende zee, maar wel komen op het eiland enkele malen windhozen voor, waarvan ik mij een geval herinner dat aan mij, in het begin van November 1868, door den Adminstrateur van Boeding, A. van den Brandhof, werd gerapporteerd. Hij schreef dat in de *kampoeng* Batoe-Tawak een woonhuis van

de palen waarop het was gebouwd, door een windhoos opgelicht, rondgedraaid, weggevoerd, en ongeveer 50 M. verder neergezet was; de eigenaar, zoo luidde het bericht, lag in het huis te slapen en vermeende dat de wind uit den grond kwam, waarvan hij zoo schrikte dat hij er dagen lang ongesteld van bleef. Lichte voorwerpen b.v. kleedingstukken en *tikar's* werden bij die gelegenheid 3 á 400 M. ver weggevoerd.

De waterneerslag, des nachts, wegens de verdichting van de in de lucht voorhanden waterdamp bij de vermindering der temperatuur, is in Blitong zeer belangrijk, waarom de *orang darat* ongaarne des morgens uitgaat voor dat dit gecondenseerde water is verdampt; hij acht het zeer ongezond zijn lichaam nat en koud te maken in het gras, de ruigte of het kreupelhout dat des morgens vroeg druipnat is. De in de lucht voorhandene hoeveelheid waterdamp is niet waargenomen, maar men mag aannemen dat de vochtigheid van den dampkring op de kustplaatsen van Blitong nog iets meer zal bedragen dan te Batavia, dat ruim 3° verder van de evenachtslijn verwijderd is. Te Batavia heeft P. J. Maier op Weltevreden door zijne gedurende drie jaren, 1846 tot 1848, gedane waarnemingen aangetoond, dat bij de gemiddelde temperatuur van 26.19° C. en den gemiddelden luchtdruk van 757.637 m.M. over die drie jaren, de waterdamp aldaar in de lucht voorhanden 2.7479 volumen-percenten bedroeg.

De hoeveelheid dagelijks gevallen regenwater werd niet gemeten, maar om althans eenig relatief denkbeeld te krijgen van de verdeeling van den regen is, — op mijn verzoek, door W. K. Baron van Tuyll van Serooskerken gedurende drie jaren te Tandjoeng-Pandang en door A. van den Brandhof te Boeding gedurende vijf jaren, — in elk etmaal waargenomen: of het daarin regende, zoo ja of de regen korter duurde dan 2 uren, of het langer regende maar korter dan 4 uren, dan

wel of het in een etmaal langer regende dan 4 uren. Die onderscheidingen werden van elk etmaal opgeteekend, als het niet had geregend met 0, en als het wel had geregend overeenkomstig den duur met <2, 2<4 of >4. Maand voor maand werden die opteekeningen door mij van de waarnemers ontvangen en in het volgend overzicht is het gemiddeld aantal etmalen voor elke rubriek opgegeven.

Voor Tandjoeng-Pandang: In de maand	Gemiddeld over 3 jaren.				Voor Boeding: In de maand	Gemiddeld over 5 jaren.			
	0	<2	2<4	>4		0	<2	2<4	>4
Januari. . . .	18.5	7.5	3	2	Januari. . . .	19	7	3.5	1.5
Februari . . .	20	5	2	1	Februari . . .	19	4	4	1
Maart	17.5	7	3.5	3	Maart	16	11	2	2
April	12.5	10	5	2.5	April	13	11	3.5	2.5
Mei.	12.5	13.5	2.5	2.5	Mei.	11	12.5	4.5	3
Juni	17	8	4	1	Juni	17	8	2.5	2.5
Juli.	16.5	9	3.5	2	Juli.	19	7.5	2.5	2
Augustus. . .	22.5	5	2	1.5	Augustus. . .	21.5	4.5	2	3
September. .	22.5	5.5	1	1	September. .	18.5	6.5	2	3
October . . .	18	7	4.5	1.5	October . . .	15	10	3	3
November . .	11.5	13.5	2	3	November . .	9.5	12	4	4.5
December . .	12.5	7.5	5.5	5.5	December . .	7.5	9.5	7	7
Jaarl. gemidd. over 3 jaren .	201.5	98.5	38.5	26.5	Jaarl. gemidd. over 5 jaren .	186	103.5	40.5	35

De regens aangeduid onder de rubriek < 2 zijn veelal van weinig beteekenis geweest, matige regens, welke wel den grond bevochtigen, maar tot de voeding der beken en rivieren weinig of niets afdoen. De regens vermeld in de 3de en 4de kolom, als hebbende van 2 tot meer dan 4 uren geduurd, zijn die van belangrijke intensiteit, welke op de voeding der beken en rivieren en bijgevolg ook op het waschwerk in de stroomtinwerken gunstigen invloed uitoefenen; in de mijnen van Bangka en Blitong is regen = tin.

De westmoesson levert van half November tot half Januari het meeste regenwater, maar de oostmoesson geeft in April en Mei weinig minder regen; zeer zeker kan de westmoesson in Blitong niet de regentijd genoemd worden,

waarin het maar altijd regent, en, evenmin kan men daar den oostmoesson den drogen tijd noemen.

Het kleinst aantal droge etmalen komt voor in April, Mei, November en December; het grootste aantal droge etmalen komt in den oostmoesson voor, in Augustus en September, terwijl in den westmoesson de maanden Januari en Februari de meeste droge etmalen tellen.

De dagelijksche aanteekeningen over de maanden Augustus, September en October, over 3 jaren te Tandjoeng-Pandang en over 5 jaren te Boeding gedaan, naast elkander leggende en aandachtig nagaande, is het moeielijk, om niet te zeggen onmogelijk, daaruit eene aanwijzing te doen b.v. omtrent den geschiktsten tijd tot het *ladang*-branden. Wat Tandjoeng-Pandang betreft, aldaar heeft het in 1866, 67 en 68 van 10 tot 14 Augustus, van den 1sten tot den 14den September en van 22 tot 26 October niet geregend en te Boeding had men in 1866, 67, 68, 69 en 1870 van 11 tot 19 Augustus en van 24 tot 26 September droog weer; dit waren de eenige groepen van regelmatig terugkeerende droge etmalen gedurende die jaren. In Augustus moet het hout op de *ladang's* gekapt klaar liggen om verbrand te worden en in September behoort de *orang darat* zijn kans waar te nemen om er den brand in te steken; wacht hij daarmede tot in October dan wordt zijn kans van welslagen gering. Die ongestadigheid van het weer is dikwijls oorzaak van het mislukken of minder goed gelukken van den drogen rijstbouw.

De uitkomsten der tot 1870 op het eiland gedane regenwaarnemingen leeren: dat er gemiddeld 53 pCt. droge etmalen voorkwamen, 27.6 pCt. waarin minder dan 2 uren lang eene weinig beteekenende, matige regen viel, 10 pCt. waarin het langer dan 2 maar korter dan 4 uren en nog 8.5 pCt. etmalen waarin het langer dan 4 uren krachtig regende.

De veranderingen in den luchtdruk zijn op het eiland buitengewoon gering en zoo onbeteekenend dat zij weinig

opwekken tot waarneming. Twee aneroïde barometers, welke te Tandjoeng-Pandang altijd onder mijn bereik waren, wezen schier onveranderlijk op hetzelfde punt en ik herinner mij niet ooit eene afwijking van 2 m.M. waargenomen te hebben.

Onweders, waarin electrische ontladingen, bliksemschichten en donderslagen elkander gedurende eenigen tijd opvolgden woonde ik op het eiland nooit bij. Wel hoorde ik, doch slechts hoogst zeldzaam, een enkelen donderslag gepaard met een gering electrisch licht, maar een bliksemstraal herinner ik mij niet daar ooit gezien te hebben.

Blijkens de kaart «Gaspar strait» van 1854 werd door de Amerikaansche Marine de afwijking van den magneetnaald waargenomen aan den zuidelijken ingang van de Maccesfield-straat, op 3°15′ Z.Br., te bedragen 1°10′ N.O. en aan den noordelijken uitgang van de Stolze-straat, westwaarts van de berg Tĕbalo te zijn 1°15′ N.O. In 1867 bevond ik de afwijking in de *padang's* zuidwaarts van Boeding 1°30′ N.O. De Nederlandsche Marine bepaalde haar, vide de kaart der Gaspar-straten van 1880, in het zuiden dier straat te bedragen 2°25′ N.O. en in het noorden op 2°40′ Z.Br. te zijn 2°28′ en op 2°10′ Z.Br. te wezen 2°30′. De waarnemingen onzer Marine, op de kaart der «Oostkust van Belitoeng» van 1885 voorkomende, bepaalden de noordoostering op 3°35′ Z.Br. te bedragen 2°35′, op 3°10′ Z.Br. te wezen 2°36′, op 2°45′ Z.Br. te zijn 2°37′ en benoorden Blitong op 2°20′ Z.Br. te beloopen 2°38′.

De zeekaarten van den Nederlandsch Indischen archipel geven meer en meer een juist en duidelijk beeld van het daar onderzeeliggend gedeelte van den aardkorst; gelijktijdig met de uitvoering van den hydrografischen arbeid werd de hoogte bepaald van een aantal bergen. Hun, die aan dezen zwaren wetenschappelijken arbeid,

onder de brandende Indische zon uitgevoerd, in de laatste 40 jaren op het terrein deelnamen, Nederlanders, ook Engelschen en Amerikanen, komt groote lof toe voor het reeds uitgevoerde werk.

Op de kaarten der zeeën en straten, in ruimen zin genomen, welke het eiland Blitong omgeven, zijn een ontelbaar aantal uitkomsten aangewezen van loodingen; geen enkele dier diepten is, als zoodanig, belangrijk te noemen.

In straat Singapoera, tusschen de eilanden Bintang, Battam, Boelang en Groot-Karimon, aan de zuidzijde en het eiland Singapoera en het Maleische schiereiland, staat nergens meer dan 54 M. water.

In den Riow-archipel is het overal ondiep; daar komt slechts op enkele plaatsen een diepte voor van 42 M.

Tusschen Bangka en Soematra bestaat op enkele punten eene diepte van 47.5 M.

Bezuiden straat Bangka, Bangka, de Gaspar-straten, Blitong en de Karimata-passage staat op één punt 4' à 5' zuidwest van de zuidpunt van het eilandje Sĕlioe 60 M. water en op een ander punt 61 M., terwijl zuidwaarts van die streek in de Java-zee overal minder water staat; eerst als men de kust van Java tot op 30' ten noorden van den hoek van Sĕdari is genaderd bedraagt de diepte 55 M.

In de Gaspar-straten, dat is tusschen Bangka en Blitong, staat 7' westelijk van de zuidpunt van Sĕlioe 68 M. en 4' oostwaarts van het eiland Liat 61 M. water, maar overigens overal minder.

In de Karimata-passage, de straat tusschen Blitong en Borneo, bestaat op één punt, 42' uit den wal van Blitong eene diepte van 65 M.; overigens overal minder.

Ten noorden van de Karimata-passage en het eiland Blitong, staat tot 22' uit de noordkust van dat eiland slechts 56 M. water, terwijl ten noorden van de Gaspar-

straten en tot 30′ uit de noordkust van oostelijk Bangka nergens meer dan 40 M. staat.

Meer noordelijk blijft de Chineesche zee tusschen Borneo's westkust en het Maleische schiereiland ondiep; eerst bezuiden Groot Natoena, doch benoorden 3° N. Br., wordt eene diepte van 106 M. aangetroffen.

Wij weten alzoo thans met zekerheid dat de zeeën, welke begrensd zijn: in het noorden door de straat van Malakka, de zuid- en de oostkust van Malakka tot 3° N. Br. en de paralelcirkel van dien breedtegraad tot waar deze de westkust van Borneo snijdt oostnoordoostwaarts van kaap Sirik, — ten oosten door de westkust van Borneo en de lijn getrokken van Borneo's zuidwestpunt, kaap Sambar, naar den hoek van Sĕdari op Java, — ten zuiden door de noordkust van Java van evengenoemden hoek tot straat Soenda en ten westen door Soematra's oostkust van den Varkenshoek in de Lampongs tot aan straat Malakka, zeer ondiep zijn.

Wanneer van het oppervlak binnen deze grenzen begrepen worden afgetrokken 30,000 □ K. M. voor de eilanden, welke daarin liggen, dan bedraagt de vlakteuitgebreidheid van de zee, in ronde cijfers meer dan 525,000 □ K. M. en daarin komen maar 10 plaatsen voor waar van 40 tot 68 M. water staat. Het is dus wel eene zeer ondiepe zee, die den Riowarchipel, Bangka en Blitong omgeeft en de noordkust van West-Java, het zuidelijk deel van Soematra's Oostkust, de zuidkust en het zuidelijk gedeelte der oostkust van Malakka, zoomede nagenoeg de geheele westkust van Borneo bespoelt, al de genoemde eilanden maar in geringe mate afscheidende van het vasteland van Azië.

De indrukking van de aardkorst onder deze zee, bij hare vastwording, blijkt al zeer gering te wezen, als men die zee, in vlakteuitgebreidheid en diepte in dezelfde reden verkleinende, voorstelt door eene waterplas, welke 3000 M. lang en 2500 M. breed is en waarin dan zoo weinig water staat

dat het op het diepste punt, ongeveer te midden dier lengte en breedte liggende, nog geen m.M. bedraagt.

Boven dien plas zou het hoogste punt in den Riow-archipel, als men de hoogte in dezelfde reden verkleint, zich althans 17.5, dat van Bangka ruim 10 en de twee hoogste punten van Blitong zich 7.5 m.M. verheffen. De opheffingen van den bodem, welke door de ondiepe zee omgeven werd, zijn dan ook veel belangrijker. In den Riow-archipel verheft zich op het eiland Linga een berg tot 1189 M., op Bangka bereikt de Maras eene hoogte van 699.5 M., terwijl de twee hoogste toppen van het Tadjam-gebergte, op Blitong, ieder eene hoogte hebben van 510 M.

Het noordwestelijk deel van Nederlandsch-Indië, — bestaande uit de groote eilanden Soematra, Java en Borneo, met den door hen omgeven Riow-archipel, Bangka en Blitong, -- is alzoo slechts door eene zeer geringe indeuking van het aardoppervlak, beneden het niveau der zee, zeer weinig beteekenend gescheiden van het vasteland van Azië.

Borneo, Java en Soematra verder buiten beschouwing latende herinneren wij ons uit het IIde en IIIde Hoofdstuk, dat de bodem van Blitong voornamelijk bestaat uit graniet met eenig doorgebroken dioriet en diabaas, een en ander grootendeels overdekt door eene sedimentaire formatie, waarin tot dusverre, noch van de flora, noch van de fauna versteeningen zijn gevonden, door mij genoemd Devonische vorming (?), samengesteld uit kleihoudend bruinijzererts, kwartsieten, zandsteenen, schiefergesteenten en kleisteenen, maar waarin geen kalkgesteenten werden aangetroffen. Verder weten wij dat tinerts op het eiland voorkomt in het vastgesteente, maar vooral stroomtinerts wordt gevonden in de quartaire berggruisafzettingen, welke de valleien en valleitjes opvullen, waardoor de rivieren, beken en spruitjes zich een weg hebben gebaand, maar

ook op vele plaatsen den lossen bovengrond uitmaken, welke het vastgesteente overdekt. Nemen wij met die kennis toegerust een kijkje op Malakka, in den Riow-archipel en in Bangka.

Op het Maleische schiereiland bestaat de hoofdvorming eveneens uit graniet, welk gesteente van Djohór in het zuiden tot 5° N.Br. en wellicht nog veel verder grootendeels overdekt is door kleischiefer, kleisteen, zandsteen en kleihoudend bruinijzererts; kalkgesteenten komen daar niet voor en versteeningen zijn in de sedimentaire gesteenten nog niet aangetroffen. Op vele plaatsen in de landschappen Malakka, Salangor en Perak wordt stroomtinerts uit het berggruis gewasschen. Vaalbruinachtig gekleurde schieferachtige kleisteen, waarin tinerts in korrels bevat was, afkomstig van de stroomtinertsontginningen in de heuvels van Malakka, heb ik te Singapoera in mijne handen gehad.

De mijningenieur R. Everwijn deelt (*) als zijn bevinding in den Riow-archipel mee, dat op het eiland Koendoer graniet voorkomt, deels overdekt door kiezelzandsteen, benevens berggruis dat stroomtinerts bevat. Op Groot-Karimon vond hij de hoofdvorming te bestaan uit graniet, terwijl ook daar stroomtinerts in het berggruis voorkomt. De berg Bintang, op het eiland van dien naam bestaat uit dioriet, terwijl ijzererts algemeen verspreid is en langs de kust granietheuvels voorkomen. Het eiland Galat (Gallang) bestaat uit kiezelzandsteen, bruinroode kleisteen en roodijzersteen. Op het eiland Soegi komt alleen kiezelzandsteen voor. De gesteenten op het eiland Linga zijn metamorphische kleisteen, donkerbruinroode kleisteen en kwartsconglomeraat. In Singkep bestaat de bodem uit graniet, overlegd door klei- en glimmerschiefer, terwijl daar in het berggruis stroomtin-

(*) Jaarb. v. h. mijnw. in N. I. 1872, 2de deel, bl. 73—126.

erts voorkomt; rolsteenen van kwarts en toermalijnschiefer worden op dat eiland gevonden. Kalkgesteenten komen in dezen archipel niet voor en in de bezinkselgesteenten werden nog geen versteeningen gevonden.

Door de onderzoekingen, welke de mijningenieurs op het eiland Bangka sedert 1853 hebben nitgevoerd (*), kennen wij de samenstelling van den bodem van dat eiland en weten:

dat graniet-eilanden over geheel het eiland verspreid voorkomen en sijeniet wordt aangetroffen in het district Soengei-Liat, — dat op kaap Penjabong in het district Djĕboes dioriet voorkomt en in het district Koba een rolsteen van groensteen (dioriet?) is gevonden, doch die rotssoort niet als vast gesteente is aangetroffen, — en dat aphaniet (diabaas?) voorkomt in de districten Muntok en Soengei-Liat;

dat de bezinkselgesteenten, welke deze alabradorieten grootendeels bedekken, over het algemeen bestaan uit kleischiefer en kleisteen, soms gemetamorphoseerd, uit kleien kiezelzandsteenen en uit ijzerhoudende kleizandsteenen;

dat in het district Soengei-Liat glimmer- en kiezelschiefer voorkomt, in het district Tobo-Ali chloriet-, talk- en glimmerschiefer wordt gevonden, terwijl kwartsiet in Pangkal-Pinang wordt aangetroffen, en,

dat in alle districten stroomtinerts uit het berggruis wordt gewasschen, terwijl op verscheidene plaatsen tinerts in het vastgesteente is aangewezen, ingesprenkeld in het gesteente, in stokwerken en ook adervormig.

De bezinkselgesteenten in Bangka voorkomende worden ook geacht tot de oudste geologische tijdperken te behooren; ook hunne juiste plaats kan niet worden aangewezen, omdat in die gesteenten evenmin versteeningen werden aangetroffen.

Het Maleische schiereiland bezuiden den 5den graad

(*) Zie het Nat. tijds. v. N. I. en de Jaarb. v. h. Mijnw.

N.Br., de Riow-archipel, Bangka en Blitong hebben tot geologischen grondslag een en dezelfde granieteruptie. In den Riow-archipel, Bangka en Blitong is ook dioriet doorgebroken, terwijl in Bangka en Blitong zich ook diabaas den weg naar het aardoppervlak heeft gebaand.

De sedimentaire gesteenten, welke deze alabradorieten voor het grootste gedeelte bedekken, zijn in die vier door eene zeer ondiepe zee gescheiden gewesten, met kleine verscheidenheid, dezelfden en behooren tot de oudste vormingen, waarin hun juiste plaats nog met geen zekerheid is aan te wijzen, omdat daarin nergens versteeningen zijn aangetroffen. Kalkgesteenten komen in die formatie niet voor, maar daarentegen komt cassiteriet daarin algemeen verspreid voor. In afwachting dat versteeningen zullen gevonden worden en daardoor licht zal opgaan, zal men zich met mijne aanduiding Devonische vorming (?) moeten behelpen.

Die belangrijke granieteruptie, welke de vier gewesten gemeen hebben, die ongetwijfeld onder zee doorloopt en hen verbindt, mag veilig als de hoofdoorzaak worden beschouwd van de reliefvormen op het Maleische schiereiland, in den Riow-archipel, in Bangka en in Blitong; de dioriet-, de diabaas- en de jongere granieterupties hebben daartoe, betrekkelijk, maar weinig bijgedragen.

Het oorspronkelijk relief door die groote granietuitpuiling ontstaan, is door de verweering, vergruizing en afspoeling gedurende duizenden van eeuwen verdwenen; die oorzaken hebben, in dien overlangen tijd, het steenenboek der geologische geschiedenis meer en meer geschonden, zoodanig dat het moeielijk en zelfs niet altijd mogelijk is het ons nog gaaf voor te stellen; immers zoodanige voorstelling moeten fouten aankleven, welke niet vermeden kunnen worden.

Vermoedelijk hebben in de vier besproken gewesten gelijke oorzaken gelijke gevolgen gehad, en zullen wij de waarheid nabij blijven, indien wij aannemen dat de verhouding tusschen de bestaande reliefvormen onderling, — welke wij kunnen zien en meten, — weinig is afgeweken van die tusschen de oorspronkelijken.

Van die actueele reliefvormen wordt het grondbeeld gegeven door de werkelijke hoogten der voornaamste bergen, die bijna allen in deze vier gewesten bestaan uit graniet, kwartsiet of kiezelrijke zandsteenen; zij zullen ons mededeelen den graad van hevigheid der granieteruptie over hare geheele lengteuitgebreidheid, zijnde tot dien bergenbouw of het graniet zelf gebruikt en hoog opgevoerd, of wel de kwartsieten en harde kiezelrijke zandsteenen, — die daarbij zijn geworden wat ze zijn, — opgestuwd door het graniet of daardoor geweldig geplooid en opgeheven.

Gaan wij de bergen na die hooger zijn dan 1000 Rijnl. voet = 314 M., in elk der vier gewesten, daarbij buiten beschouwing latende den 415 M. hoogen berg Bintang, op het eiland van dien naam in den Riow-archipel, omdat hij uit dioriet bestaat en te voorschijn is getreden na de groote granieteruptie.

Aan twee Engelsche kaarten van de straat van Malakka (*) ontleen ik de namen en de hoogten van de hoogste punten der gebergten en van de bergen voorkomende in het zuidelijk deel van het Maleische schiereiland, tot den 5den graad N. Br.: (†)

(*) «Malacca Strait, Sheet 1, Diamond Point to North Sands. September 1881,
and » » Sheet 2, North Sands to Singapore. December 1885.»

(†) Dewijl vijf dezer hoogten op de zeekaart in te ronde cijfers zijn aangegeven, om niet als benaderende hoogten te worden beschouwd, geef ik ook de hoogten op in Engelsche voeten, nevens de door mij herleide meters, waaruit, indien de laatsten alleen vermeld waren, allicht zou besloten worden, dat al de hoogten nauwkeurig waren.

het gebergte	Raja	6500 E. voet of	1982	M.
de berg	Boeboe.	5650 » » »	1723	»
» »	Tembon	5000 » » »	1525	»
» »	Hïaoe	4678 » » »	1427	»
het gebergte	Tjoengkoel-Pernoedi	4550 » » »	1388	»
de berg	Lědang (Ophir) . .	3840 » » »	1171	»
» »	Tjimoendoeng . .	3000 » » »	915	»
» »	Doelang-Doelang .	2905 » » »	886	»
» »	Poelei	2150 » » »	656	»
» »	Kangka-Perhentian-Kětjil.	2000 » » »	610	»
» »	Kriang.	2000 » » »	610	»
» »	Kěra.	1935 » » »	590	»
» »	Këledang.	1801 » » »	549	»
» »	Batoe	1515 » » »	462	»
» »	Batoe-Pahat (Formosa).	1480 » » »	451	»
» »	Těranäam	1380 » » »	421	»
» »	Rapat	1275 » » »	389	»

In den Riow-archipel komt reeds geen enkele berg voor van 1200 M. hoogte; de hoogsten zijn:

de piek op Linga	1189	M.
» berg Betina op Groot Karimon . .	600	»
» » Djanten » » » . .	600	»
» » Landjoet » Singkep.	532	»

De bergen van Bangka zijn weer minder hoog:

de berg Maras aan de Klabat-baai . . .	699.5	M.
» » Pading in Koba.	510	»
» » Měnoembing nabij Muntok . . .	455	»
» » Permisan aan straat Bangka . .	453	»
» » Mangkol op de grens van Soengei-Sělan en Pangkal-Pinang. . .	397	»
» » Nènek op de grens van Koba en Tobo-Ali	397	»
» » Doewa-Ajam in Pangkal-Pinang .	347	»

de berg Berah in Tobo-Ali . . . . 321 M.

Nog weder lager zijn de hoogste bergen van Blitong:

de berg Tadjam-Laki . . . . 510 M.
» » Tadjam-Bini . . . . 510 »
» » Boeroeng-Mandi . . . . 432 »
» » Agoeng . . . . 379 »
» » Koebing . . . . 355 »
» » Bĕloeroe . . . . 355 »
» » Bolong . . . . 340 »
» » Gadoeng . . . . 332 »

Naar deze hoogten te oordeelen staan de maxima van het vermogen door de granieteruptie uitgeoefend op het Maleische schiereiland, in den Riow-archipel, in Bangka en in Blitong tot elkander, in reden als 20 : 12 : 7 : 5, terwijl de gemiddelde krachten door die doorbraak in elk dier gewesten uitgeoefend tot elkander in verhouding staan, als 21 : 16 : 10 : 9.

Als men bij deze zeer sprekende cijfers nog in aanmerking neemt, dat de bergen in het Maleische schiereiland, in de lengte van dit land een zwaar gebergte vormen, dat een belangrijke breedte beslaat, dat kolossaal is in vergelijk met wat van dien aard in den Riow-archipel, in Bangka en in Blitong voorkomt, dan ligt het beeld der granieteruptie voor de hand, waaraan deze vier gewesten hun ontstaan te danken hebben.

Weinig beneden den 5den graad N.Br., waar de gebergten Raja en Tjoengkoel-Pernoedi en de bergen Boeboe, Tembon en Hïaoe liggen, is die eruptie ontstaan; daar heeft zij hare grootste werking gehad, waarbij de geweldige uitbarsting de doorbraak door eene spleet of scheur verlengde, in mindere mate naar het noordwesten, maar belangrijk naar het zuidoosten, door den Riow-archipel en Bangka en, in dat eiland ombuigende naar het oosten, door Blitong tot het strand aan de Karimata-passage, aan welks overzijde zij niet meer is aan te wijzen.

Merkwaardig is deze granieteruptie-spleet, wegens het daarop liggen van de vier Oost-Indische tinvoortbrengende landen, maar ook omdat zij in 't oogvallend evenwijdig loopt aan de hoofdrichtingen der later ontstane vulkanen van Soematra en Java, wordende de ombuiging der richting van de granieteruptie in Bangka, ook in de richting der vulkanenrij terug gevonden in straat Soenda.

Is deze granieteruptie over hare geheele uitgestrektheid grootendeels door de Devonische vorming (?) bedekt, van het doorbreken van oorspronkelijke gneis en schiefers door die uitbarsting is, wat het Maleische schiereiland betreft, niets bekend.

In den Riow-archipel heeft de mijningenieur Everwijn leisteen en glimmerlei aangewezen op het eiland Singkep; het laatstgenoemde gesteente op twee plaatsen, samen nog geen 10 Bunders uitgestrektheid aan het aardoppervlak innemende (*); hij zegt ook op dat eiland rolsteenen te hebben gevonden van kwarts- en toermalijnleien, alhoewel, voegt hij er bij, hij die rotssoorten niet als vastgesteente aantrof. De mijningenieur Menten, die in Singkep een mijnbouwkundig onderzoek uitvoerde, noemt de «leisteen en glimmerlei» van Everwijn «Sedimentair gesteente» (†), terwijl hij zegt, dat daar meestal voorkomt een sterk ijzerhoudend kleigesteente.

In Bangka zijn bij het geognostischmijnbouwkundig onderzoek door de mijningenieurs, dat in 1853 door mij aangevangen is en tot 1865 onder mijne leiding en toezicht is geweest, noch in mijn tijd noch later oorspronlijke gneis of oorspronkelijke schiefers aangetroffen.

(*) Zie de kaart «Geognostische opneming der Zuidoostkust van Singkep», in het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1872, 2e deel.

(†) Zie de «Figuratieve doorsnede over de lijn ABCD voorkomende op de «Kaart van het eiland Singkep» in het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1877, 2e deel.

De mijningenieur Akkeringa spreekt in zijn verslag over het district Blinjoe van twee plaatsen, een benoorden en een bezuiden het graniet, waar, — tusschen bruinijzersteen, okerhoudende schiefers en kleigesteenten, en kleischiefer, — eene streek glimmer-, talk- en chloriethoudende schiefers voorkomt. De noordelijke streek is van geringe beteekenis, maar de zuidelijke is als veel uitgebreider te zijn op de kaart (*) aangegeven, maar die aanwijzing schijnt onzeker, oppervlakkig te zijn, althans Akkeringa zegt zelf: «De zuidelijke leistreek is weinig door mij bezocht» na vooraf gezegd te hebben: «van de leien valt overigens weinig mede te deelen»; hij beschouwde de door hem aangetroffen glimmer- en chloriethoudende schiefers als eene metamorphose.

De mijningenieur van Diest spreekt in zijn verslag over het district Soengei-Liat van «gewone leien, welke over de glimmer- en kwartsleien heen tegen het graniet aanliggen» (†), welk overheen hij gebruikte in den zin van op iets anders, immers op bl. 17 van dat verslag staat: «de verschillende in dit district voorkomende neptunische gesteenten nog eens kortelijk in hunne volgorde optellende heeft men:

«1°. Glimmerleien, overgaande in kiezel- en gewone leien.

«2°. Gewone leien. Blauwe leien, gedeeltelijk pyriet voerende, witte en lichtgroene leien met afwisselende kwartslaagjes.»

Ook hij beschouwt alzoo de door hem aangewezen glimmer- en kwartsietleien als eene metamorphose.

In zijn verslag van het district Tobo-Ali (§) spreekt de mijningenieur Huguenin van chloriet- en sterk ijzeroxyde- en bruinijzersteenhoudende kleisteen, zoomede van kwart-

---

(*) Gevoegd bij het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1872, 1e deel.

(†) Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1872, 2e deel, bl. 13, regel 11 tot 14 v. o.

(§) » » » » » » » 1877, 1e » .

siet als omzetting van andere gesteenten; die chloriet- en glimmerleien komen zeer ondergeschikt voor.

De mijningenieur Cordes zegt in diens verslag van het district Pangkal-Pinang (*), dat hij glimmerlei, als metamorphisch gesteente heeft aangetroffen op de grens van het graniet.

Op Blitong zijn, blijkens Hoofdstuk II dezer herinneringen, evenmin oorspronkelijke gneis en schiefers aangetroffen, maar wel kleihoudend bruinijzererts, kwartsiet, kwartsietconglomeraat en kwartsietbrekcie, weinig kleischiefer die glimmer bevatte, vervormde kleischiefer en schieferklei, zoodat het op dat eiland ook niet aan metamorphische gesteenten ontbreekt.

Van Blitong mag dierhalve gezegd worden, dat het even als Bangka en de Riow-archipel geologisch behoort tot het schiereiland Malakka, dat van die eilanden, meer zichtbaar dan inderdaad, geographisch gescheiden is door eene onbeduidende, schier geen diepte hebbende zee, waarin die eilanden liggen.

§ 27. De geologische kaart bij deze Herinneringen gevoegd.

Mijne schets van Blitong, onder den titel van «Geologische Kaart» gevoegd bij Literatuur 5, was in Maart 1866 nog de eenige kaart die van het eiland was gemaakt; dat kaartje wees eenigszins de granieteilanden aan, wees op het bestaan van eene alluviale vorming langs de kust en maakte de gedaante van het eiland, onder het omvaren vluchtig opgenomen, zoo veel beter bekend, dat P. Baron Melvill van Carnbée daarvan hoofdzakelijk gebruik

(*) Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1878, 1e deel.

maakte voor zijne Algemeene atlas van Nederlandsch Indië (*). De opmetingen, die sedert waren gedaan en in kaart gebracht, bepaalden zich tot de in ontginning genomen mijnterreinen.

Aan eene geognostischmijnbouwkundige opneming van het eiland, die door mij als Chef van het Mijnwezen in 1862 en 1864 aan de Billiton-maatschappij was aangeraden, met toezegging van de hulp van het Bureau van het Mijnwezen te Buitenzorg, was geen begin gemaakt. Toch bleef die opneming voor de Billiton-maatschappij van groot bijzonder belang en voor de Regeering van Nederlandsch Indië van niet minder algemeen gewicht. Dit is met een enkel woord duidelijk te maken: over een uitgebreid voorwerp, als het eiland Blitong, is het moeilijk te spreken en te handelen, indien men zich daarvan wederzijds geen voorstelling kan maken, en door de mijnentwege als wenschelijk voorgestelde opneming en in kaartbrenging zou die zoo noodige, duidelijke voorstelling worden verkregen.

Voor de uitvoering van dat werk, onder mijne leiding en medewerking, kon ik beschikken over drie landmeters tevens terreinonderzoekers voor de stroomtinertsontginning, Jhr. J. P. J. van der Does de Bye, W. R. Jansen en C. Bemond. Met hen ondernam ik die opneming, waaraan van Februari 1868 ook werd deelgenomen door den adjunct, in 1870 landmeter, Corn^s de Groot Jr. Bij mijne aftreding, 1 April 1871, was het werk zoover gevorderd, dat de geognostischmijnbouwkundige kaarten van de mijndistricten Tandjoeng-Pandang, Boeding en Mangar waren voltooid en de opneming van het mijndistrict Dĕndang was aangevangen en geregeld, om in 1873 gereed te kunnen zijn, zooals het geval is geweest. Dat aan dit werk gebreken kleven is zeker, niemand is daarvan

(*) Zie zijne kaart 13. Afdeeling Billiton (of Blitong). 1856.

meer overtuigd dan ik zelf; terwijl aan het geognostisch-mijnbouwkundig onderzoek van Bangka eene topographische opneming was voorafgegaan, waarvan eene kopie der kaarten door het Militair Departement aan het Mijnwezen werd verstrekt, geschiedde eene topographische opneming van Blitong eerst nadat daar de kaarten, verkregen bij het geognostischmijnbouwkundig onderzoek van het eiland, gereed en aan de Regeering ingediend waren. Op Bangka hadden de mijningenieurs de militaire kaarten slechts te verbeteren, op Blitong hadden weinig geoefende landmeters de kaarten van Blitong nieuw te maken; de militaire topographisten maakten later gebruik van ons werk, voor hunne kaart. Duizende monsters van gesteenten, mineralen en ertsen verzamelden de landmeters, merkten die met een nummer en teekenden die nummers aan op de werkkaarten, terplaatse waar die genomen waren; zij maakten het mij mogelijk op die kaarten de geologische vormingen met eenige nauwkeurigheid aan te wijzen: alles persoonlijk op te sporen ware ondoenlijk geweest. Die landmeters hebben mijne verwachting ver overtroffen, zij hebben gewoekerd met hunne kennis en zij hebben met volharding jaren lang een afmattenden arbeid uitgevoerd in de wildernissen van Blitong, waarvoor ik hier aan hunne namen openlijk hulde breng en de nog levenden (*) hartelijk dankzeg.

Dat aan het geologisch beeld, door die kaarten gegeven, later verbeteringen zullen worden gemaakt, verwacht en hoop ik; in eene tropische wildernis, van welke de geologie onbekend was, kon men bij eene eerste opneming onmogelijk verwachten alle bijzonderheden van de samenstelling van den bodem te zullen opsporen en tot klaarheid te brengen.

De Kapitein ter zee A. R. Blommendal, voormalig Chef van de afdeeling Hydrografie bij het ministerie

(*) De heer W. R. Jansen is sedert overleden.

van Marine, heeft de origineele geognostischmijnbouwkundige kaarten der vier mijndistricten, welke op 1 : 20,000 waren geteekend, in zijn bezit gehad, want hij heeft ze als landkaart tot een geheel verzameld, op de schaal van 1 : 100,000 en binnen de kusten der zeekaart. Die blanke kaart werd mij na Blommendal's overlijden welwillend afgestaan, om ze voor deze Herinneringen tot eene geologische kaart te maken; bij dat werk had ik het exemplaar der oorspronkelijke kaart, dat in het bezit is der Billiton-maatschappij, van haar Bestuur ten gebruike gehad, voor welke welwillendheid ik het dank zeg.

Volgens de nieuwe zeekaarten, «Gaspar straten» en «Oostkust Belitoeng», uitgegeven in 1880 en 1885, liggen de verstuitstekende punten op de west-, noord-, oost- en zuidkust van het eiland op de geographische lengten en breedten, als op bl. 229 en 230 is opgegeven. De geologische kaart daarmede vergelijkende dan bevinden wij dat daarop in het westen kaap Roe 27″ te oostelijk ligt, in het noorden kaap Siantoe 28″ noordelijker had moeten liggen, in het oosten de hoek Tjĕlaka 1′ 25″ te westelijk ligt en in het zuiden kaap Kĕloempang 20″ noordelijker had moeten liggen; zoodat de geologische kaart, tusschen de uiterste punten, van het westen naar het oosten 1′ 52″ te smal en van het noorden naar het zuiden 8″ te kort is. Het kwam mij beter voor deze verschillen te vermelden, dan ze op de kaart weg te werken, waarbij deze zeker niet beter zou zijn geworden; waren de nieuwe zeekaarten nog bij het leven van Blommendal (*) uitgegeven, dan zouden die verschillen niet bestaan, en, voor hen die na ons komen moet toch ook wat te doen overblijven.

Het mineralogisch en geologisch gedeelte dezer Herinneringen, ook de geologische kaart, gelieve de lezer

(*) Blommendal overleed te 's Gravenhage den 22sten Januari 1875.

als eene eerste proef te beschouwen om daarover licht te verspreiden.

§ 28. VOORKOMENDE VORMINGEN en hoe die op de kaart zijn aangewezen. HET ONTSTAAN VAN HET EILAND. ZIJN RELIEF en wat daarop invloed heeft gehad: vooral de DEVONISCHE GRANIETERUPTIE; van jongere granieterupties werd geen spoor gevonden. VIER VOORNAME VALLEIEN in de Devonische vorming?, op elk der kusten één, gevolg der Devonische granieteruptie. De PLUTONISCHE VORMINGEN. HET GRANIET. DIORIET- EN DIABAAS-ERUPTIES, kort na die van het graniet, welke maar weinig veranderd hebben aan den vorm van het eiland en aan de sedimentaire gesteenten. DE DEVONISCHE VORMING (?). METAMORPHISCHE GESTEENTEN. HET KLEIHOUDEND BRUINIJZERERTS. VERVORMDE KLEISTEEN. KWARTSIET. MINDER EN NIET, DOOR DE GRANIETERUPTIE, VERVORMDE VORMINGEN. KLEISCHIEFER EN SCHIEFERKLEI. Overgangen van het kwartsiet in zandsteenen. DE KIEZELKLEIZANDSTEENEN. DE GRAUWACKE. ZANDSTEEN, DIE VOOR BOUWSTEEN GESCHIKT IS, werd niet aangetroffen.

Het tweede Hoofdstuk dezer Herinneringen, handelende over de gesteenten welke op het eiland worden aangetroffen, heeft reeds doen zien dat in Blitong plutonische en sedimentaire vormingen voorkomen. De plutonische vormingen, welke op het eiland door uitbarsting aan het aardoppervlak te voorschijn zijn getreden, bepalen zich tot: het graniet, het dioriet en het diabaas, welke gesteenten in massa's voorkomen. De sedimentaire vormingen, bezinksels, welke langs mechanischen of scheikundigen weg, veelal laagvormig, maar ook in ophoopingen aan de oppervlakte der aarde zijn afgezet, waarvan sommige geheel of gedeeltelijk eene metamorphose hebben ondergaan, zijn die welke bij de granieteruptie zijn doorbroken en van den

bodem der zee, waarin zij waren afgezet, zijn opgeheven en verworpen boven het oppervlak der zee, en de jongere, veelal losse gronden van het posttertiaire tijdvak. Die sedimentaire vormingen bestaan uit al de overige gesteenten, welke op het eiland voorkomen. In de eerste plaats: kleihoudend bruinijzererts; vervormde kleischiefer en schieferklei; kwartsiet; kiezelkleizandsteen; grauwacke zandsteen; dicht grauwacke en grauwacke schiefer; kleischiefer en schieferklei, te zamen uitmakende de Devonische vorming(?); verder: de quartaire (posttertiaire) afzettingen, als: berggruislagen van verschillende samenstelling, voorkomende onder de *lalap's* in alle valleien en valleitjes waardoor rivieren, beken en beekjes stroomen, waarbij de laagvormig afgezette stroomtinertsgrond, ***kak sa*** behoort; een opgeheven zeeboezem tusschen de rivieren Tjĕroetjoekh en Koeboe, ten noorden der hoofdplaats Tandjoeng-Pandang, waarin overblijfselen van posttertiaire zeedieren zijn gevonden; waarschijnlijk alle zandvlakten; de moerasbodems en de zout- en brakwatermoddergronden langs de kusten en aan de benedenrivieren.

De plutonische vormingen zijn op de kaart in roode tinten, de Devonische vorming(?) is in tinten van umber en de quartaire afzettingen zijn in blauwe tinten gekleurd. Overigens zijn kwartsiet, kwartsietbrekcie en vervormde kleischiefer en schieferklei met letters aangewezen, ter plaatse waar specimina dier gesteenten zijn genomen. Op de kaart komt niet voor het moerasijzererts dat op bl. 137 en 138 is vermeld, het is weggelaten als van te weinig beteekenis; ook zijn daarop niet aangeduid de *lalap's*, omdat daardoor de duidelijkheid der teekening zou verliezen, terwijl men zich die *lalap's* toch gemakkelijk kan voorstellen: zij omlijsten alle rivieren, beken en beekjes op het eiland van hunnen oorsprong tot aan de zee, de rivier of de beek, waarin zij zich ontlasten.

Naar mijne opvatting is Blitong in het laatste gedeelte van het Devonische tijdperk gevormd, door de Graniet-eruptie en de Devonische vorming(?), wier gesteenten de meeste overeenkomst hebben met die der Onderste étage van de Devonische vorming Van de Steenkolenvorming tot de jongste Tertiaire vorming wordt op het eiland niets aangetroffen.

Het eiland is alzoo na de granieteruptie niet meer onder de zee bedolven geweest, zoodat zijn oorspronkelijk oppervlak, dat door de zee bespoeld werd, door de geologische kaart wordt aangewezen, indien de lezer zich als nog zee te zijn voorstelt: de opgeheven zeeboezem benoorden Tandjoeng-Pandang — welke als zandvlakte is gekleurd — de meeste zandvlakten, de moerassen, de zout- en brakwatergronden, en, het dioriet en diabaas aan de noordkust voorkomende.

Die opgeheven zeeboezem ten noorden van Tandjoeng-Pandang levert het eenig bewijs eener latere opheffing aan de kust; die zeeboezem werd nog in het quartaire tijdvak door zeedieren bewoond. Waarschijnlijk zal het later wel blijken dat meerdere streken eene nadere opheffing hebben ondergaan.

Kunnen wij ons den omtrek van het Devonische (?) eiland eenigszins nauwkeurig voorstellen, zijn relief kunnen wij dit echter niet; wij kunnen de veranderingen, welke gedurende, — om iets te noemen, — 300,000 eeuwen in dat relief gekomen zijn niet meer nagaan, maar dat zij enorm zijn geweest en nog voortduren is zeker: de tand des tijds houdt niet op daaraan te werken.

Tot eene reconstructie van hetgeen vroeger meer bestond dan wij thans zien ontbreken alle gegevens. De onderdeelen der Devonische vorming (?) zijn zelfs nergens op het eiland voldoende ontbloot om hunne opvolging te kunnen nagaan; het steengruis en de bovengrond, het

overschot der verweeringsproducten, zoomede de Indische plantengroei, welke den bodem bedekt, maken het schier onmogelijk. Hetgeen van de Devonische vorming (?) te zien is gekomen in kleine ontblootingen, langs de kusten en in enkele stroomtinertswerken leert, dat wat daarvan bij de granieteruptie niet is gemetamorphoseerd, toch in hooge mate is verstoord, geplooid, gebogen en verbrokkeld. De gesteentelagen zijn soms tot verticaal overeind gezet en komen verder voor onder alle mogelijke hellingen, terwijl deze op korte afstanden tegenovergesteld zijn; vandaar dat op de kaart hier en daar, zonder eenig verband, kleine plekken kleihoudend bruinijzererts en kleischiefer zijn aangewezen.

Latere opheffingen zijn in hooge mate plaatselijk geweest, langs de kust, en waren van geen groote beteekenis; zij hebben aan het relief maar zeer weinig veranderd. De ontbindende krachten, welke 300,000 eeuwen lang aan dat relief hebben geknaagd, hebben de kruinen der bergen en heuvels gewijzigd door: die van het graniet te verlagen en af te ronden, die van het bruinijzererts, de kleigesteenten en de zandsteenen ongelijkmatig af te breken en daaraan een onregelmatigen vorm te geven, daarbij het kwartsiet eerbiedigende en de heuvels, bergen en gebergten, welke uit dat gesteente bestaan, ons als lange, scherpe kammen en ook als kegels aan te wijzen; die voortdurende en daardoor veel vermogende krachten hebben de mineralen en gesteenten doen verweeren en gaan daarmee steeds voort.

Chemisch en mechanisch gaat de verweering rusteloos haar gang door de inwerking der atmospheriliën, geholpen door de tropische zonnewarmte overdag en de telkens daarop volgende vochtige nachtkoude, die de delfstoffen beurtelings, maar onophoudelijk doen uitzetten en inkrimpen, om de mineralen te doen ontleden en de gesteenten hun samenhang te doen verliezen, waarbij de rotsen aan de oppervlakte steeds afnemen, waardoor een deel van hare

massa in het regenwater wordt opgelost en met hun gruis door het afstroomende water naar eene lagere ligplaats, deels naar zee wordt afgevoerd, om daar weer andere vormingen in het leven te roepen.

Is eene fictieve reconstructie van het oorspronkelijk relief van het eiland onmogelijk, toch kunnen wij ons een denkbeeld maken van de enorme massa, welke door de verweering is losgemaakt en ontleed, door na te gaan hoeveel hooger het eiland met zijn heuvels en bergen is geweest, terwijl wij die massa gedeeltelijk te zien krijgen op de hellingen en op den voet der bergen en heuvels, als lossen bovengrond overal de gesteenten bedekkende, en vooral in de valleiën, groot en klein, welke door de verweeringsproducten zijn opgevuld; het fijne slib der verweering vinden wij zelfs terug in de zout- en brakwatermoddergronden aan de benedenrivieren en langs de kusten.

Vermoedelijk zijn ook de uit kwartsiet bestaande heuvels en bergen hooger geweest dan ze thans zijn, want zeer waarschijnlijk is het dat niet gemetamorphoseerde, makkelijk verweerbare gesteenten, veel of weinig, hunne toppen en kammen hebben bedekt, welke bedekking sedert spoorloos daarvan is verdwenen. Geheel en al blijft bovendien toch ook het kwartsiet niet vrij van den tand des tijds, hier de verweering langs mechanischen weg, waardoor ook dat gesteente wordt afgebroken; daarvan getuigt de vegetatie op het kwartsiet, terwijl de wortels van de planten, die de fijnste scheurtjes en barstjes alsmede de kleinste gaatjes bezetten, weder meewerken om de verweering van het kwartsiet te bevorderen.

Wegens de ongelijke samenstelling der gesteenten en de ongelijke plaatselijke omstandigheden, welke op de verweering der gesteenten invloed hebben, is het niet wel mogelijk de hoeveelheid der verweering voor de verschillende gesteenten aan te geven, maar tot een minimum dier hoeveelheid kan men toch wel eenigszins komen.

Indien wij het kwartsiet laten rusten en voor de gemiddelde verweering der overige gesteenten in Blitong de dikte van slechts 1 m.M. per eeuw stellen, zal men mij niet van overdrijving beschuldigen en dan toch kan van die gesteenten eene dikte of zwaarte van 300 M. zijn verweerd en afgevoerd.

Van de gesteenten waarin op het eiland op verschillende wijze tinerts is opgesloten geweest, zie bl. 217 en 218, is alzoo eene belangrijke hoeveelheid verweerd en wij behoeven ons dus niet te verwonderen over de groote hoeveelheden stroomtinerts, welke wij, in horizontalen zin maar weinig of niet vervoerd, thans in het overschot van het berggruis bijeenvinden. Dit verschijnsel is te meer begrijpelijk omdat het tinerts van Blitong eene hardheid heeft van 6 tot 7 en een soortelijk gewicht bezit van 6.5 tot 6.95, alzoo weinig afslijt en steeds tracht een lager standpunt in te nemen, als het met soortelijk lichtere stoffen door water wordt vervoerd, bovendien is cassiteriet weinig of niet verweerbaar.

Kunnen wij het oude relief van het eiland niet meer te zien krijgen, zooals het was op het einde van het Devonisch tijdperk, dan mogen wij ons behelpen met het tegenwoordige, om daaruit een en ander betreffende de wording van Blitong af te leiden.

Vóór de granieteruptie kwamen wellicht ook oudere bezinkselgesteenten, misschien ook oorspronkelijk gneis en schiefers onder de Devonische vorming(?) liggende voor, maar deze zijn, zoo ze vroeger bestonden, bij de granietuitbarsting ondergegaan; hetzij die oudere gesteenten omgesmolten werden en opgenomen zijn in de uitgepuilde granietmassa, hetzij die oudere rotsen zijn gemetamorphoseerd en thans voor ons oog verborgen liggen onder de Devonische vorming(?) of wel door granietmassa's zijn overdekt. Het blijft evenwel mogelijk, maar niet waarschijnlijk, dat het kleihoudend bruinijzererts, het contactgesteente met het graniet, een overblijfsel is dier meta-

morphose van oudere gesteenten; die kwestie is evenwel nog niet uit te maken en tot zoolang is er geen reden om het kleihoudend bruinijzererts van de Devonische vorming(?) af te zonderen.

Noordwaarts van den berg Lijang, ten zuiden van het bovengedeelte der beek Tjangkoq, komt te midden der bezinkselgesteenten eene zeer kleine granietmassa aan den dag uit. Aan kaap Tapok, bezuiden de rivier Lingang op de oostkust, komen eveneens geïsoleerde klompen syenietachtig graniet voor. In verband met die twee vindplaatsen en het voorkomen van kleine plekken kleihoudend bruinijzererts en metamorphische kleisteen, zoomede kwartsiet in dezelfde middenstreek van het eiland, tusschen de noordelijke en zuidelijke groote granietmassa's, hebben bij mij de onderstelling gerijpt, dat de machtigheid der Devonische vorming(?) in die streek niet groot is en het graniet daarin niet ver van het oppervlak verborgen ligt en met den tijd daarin nog wel meer van die kleine uitpuilingen van het graniet zouden worden aangetroffen. In het begin van dit jaar vroeg ik Jhr. J. P. J. van der Does de Bye (*), die mij een bezoek bracht, naar het vinden van die op zich zelven liggende kleine granietontblootingen en van hem mocht ik vernemen, dat zulke kleine plekken graniet, sedert mijn vertrek van het eiland in 1871, werkelijk waren gevonden, 1°. in het terrein van het stroomtinwerk Foekjong N°. 40 in het landschap Brang; 2°. aan de beek Kĕsal, een zuidelijken tak van de rivier Patah, en 3°. op de westelijke helling van den berg Sĕloemar.

Wij mogen dierhalve aannemen dat de Devonische vorming(?) is opgeheven, in haar ligging verstoord en deels gemetamorphoseerd is: 1°. in het noorden door het graniet van het noordwesten, van het noorden bij de baai

(*) Die in 1886 van Blitong terugkwam en zich te 's Gravenhage vestigde.

Kladi, van den noordoosthoek van het eiland en van het gebergte Bolong; 2°. in het midden door de niet diep beneden den beganen grond maar toch veelal bedekt liggende granietstreek, welke van het westen bij de rivier Brang, benoorden langs den berg Lijang en de beek Kĕsal, in de richting van den berg Sĕloemar en de zuidelijk vandaar liggende kaap Tapok naar het oosten zich uitstrekt; 3°. in het zuiden door het graniet-eilandje ten zuiden van den berg Mĕngkaroeng en de twee graniet-eilanden aan de zuidkust; vermoedelijk ook 4°. door een granietbodem, welke zich onder de geheele Devonische vorming(?) van het eiland uitstrekt.

Bij de kennis welke wij reeds hebben van de richting der groote graniet-doorbraak van het Maleische schiereiland, den Riow-archipel, Bangka en Blitong, zou men allicht denken, dat de granieteruptie, waar laatstgenoemd eiland zijn ontstaan aan te danken heeft, van het westen in de richting naar het oosten heeft gewerkt; dit schijnt evenwel niet volkomen het geval te zijn geweest. Immers tot de richting dier eruptie, ter plaatse waar het eiland ligt, besluitende uit de richting der noordelijke en zuidelijke grenzen van het langs de noord- en zuidkust van het eiland voorkomend graniet, bemerken wij dat die grenzen, zoowel in het noorden als in het zuiden, zuidwaarts afwijken van de richting van west naar oost, zoodanig dat wij alléén daarop oordeelende de richting van de eruptie zouden wenschen te noemen van 287° naar 107°. Het graniet-eiland van het noordwesten zien wij in de graniet-eilandjes op de noordkust, oostelijk en westelijk van de baai Klădi voortgezet, doch verder oostwaarts valt de kust in de richting van de noordelijke grens van het syenietachtig graniet-eiland van het gebergte Boeroeng-Mandi, 27° naar het zuiden af en wordt het in het noorden doorbrekend graniet verder nog vervolgd in het zuide-

lijker liggend syenietachtig graniet-eiland van het Bolong-gebergte en den berg Rĕné. Te midden van het eiland komen op vijf plaatsen, van het westen naar het oosten, kleine, geïsoleerd aan den dag uitkomende, granietmassa's voor. In het zuiden zien wij het graniet-eiland bewesten de baai Balok oostwaarts op herhaald in het graniet-eilandje bezuiden den berg Mĕngkaroeng en in het graniet-eiland beoosten de baai Balok, waarvan kaap Kloempang evenwel zuidelijker uitsteekt dan kaap Genting den zuidwesthoek van Blantoe.

Het syenietachtig graniet van het gebergte Boeroeng-Mandi, van het gebergte Bolong en den berg Rĕné, van kaap Tapok, zoomede het graniet in het zuiden van het eiland, dat wel geen syenietachtig graniet is, maar toch over zijn geheele uitgestrektheid van de baai Sĕmboeloe tot de westkust van het eiland, hier en daar, hornblende bevat, is op de minst gewelddadige wijze opgetreden; dat syenietachtig en hornblende bevattend graniet beschouw ik als den oostelijken zelfkant van de geheele granieteruptie. Het syenietachtig graniet heeft wel het contact-gesteente gemetamorphoseerd en daarvan de randen opgelicht, maar noch bij het gebergte Boeroeng-Mandi, noch bij het gebergte Bolong bedroegen de hellingen, welke ik bij schiefers en zandsteenen waarnam, meer dan 45°, diepende van het syenietachtig graniet af, terwijl de sedimentaire gesteenten overigens regelmatig tegen het graniet aanlagen. Van de verstorende werking van het zuidelijk graniet op de Devonische vorming (?) werden niet veel bewijzen aangetroffen.

De door mij als vermoedelijk bestaande aangenomen granietbodem heeft zeer zeker deelgenomen aan de metamorphose van de sedimentaire gesteenten, de schijnbaar geïsoleerde plekken bruinijzererts, metamorphische kleisteen en kwartsiet, welke ver verwijderd van de groote

graniet-eilanden worden aangetroffen, getuigen daarvan. De Devonische vorming (?) beschouw ik dan ook als het overschot der formatien, die vóór de granieteruptie de aardkorst uitmaakten, ter plaatse waar thans Blitong ligt, dat aan de verwoesting door de granieteruptie is ontkomen.

Blijft nu nog over na te gaan wat de uitwerking is geweest van de eruptie van het noordwestelijk graniet-eiland en van het graniet aan de baai Klădi, in het noorden, op het relief van Blitong en op de gesteenten welke door die uitbarstingen werden getroffen; dit graniet bevat in zijne samenstelling geen hornblende. Het graniet aan de baai Klădi schijnt bij zijn eruptie wel deel te hebben genomen aan de metamorphose van gesteenten, waarvoor het daartegenaanliggend bruinijzererts getuigt, maar ik heb geen bewijzen gevonden dat dit graniet in bijzondere mate verstorend op de ligging der gesteenten zou hebben gewerkt, zooals wij zien zullen dat in de hoogste mate het geval is geweest met de eruptie van het noordwestelijk graniet-eiland. Dat grootste der graniet-eilanden van Blitong is daarvan in elk opzicht het voornaamste, zoo wegens zijn uitgebreidheid, welke grooter is dan die van al het andere in het eiland blootliggende graniet te zamen, als wegens het ineendringen en daarbij opstuwend plooien en metamorphoseeren van de Devonische vorming (?), vooral op zijn oostelijke grens, waarvan het gebergte Tadjam het grootste, maar niet het eenige gedenkteeken is.

Langs die oostelijke grens is ook de granietmassa zelve de hoogte ingedreven door den tegenstand van bestaande gesteenten bij hare uitbarsting; aan die grens heeft de granieteruptie groote terugwerking ondervonden. Nabij de oostelijke grens van het graniet liggen, van het noorden naar het zuiden, de bergen en bergjes Sĕkajoe, Kĕboe, Pitoeng, Béjong, Pĕbanang, Kadjang, Toengkoes, Oetara en Niboeng, terwijl daartegenover aan

de westelijke grens der Devonische vorming (?), mede van het noorden naar het zuiden, liggen de uit bruinijzererts bestaande bergen en bergjes Asam, Koemba, Sapoe, Mĕroeng, Raja, Pantjoer, Kabal, Ningang, Tampong en Batoe-Roem, benevens de berg Pitoeng (*), het bergje Assem en vele andere kwartsietheuvels benoorden het gebergte Tadjam, het gebergte Tadjam dat voornamelijk uit kwartsiet en voor een zeer klein gedeelte uit metamorphische kleisteen bestaat, maar waarin ook overblijfsels voorkomen van niet gemetamorphoseerde gesteenten; verder de kwartsietbergen Tenggiling, Lingang, Pĕnigal en Empadi.

Alhoewel het graniet zuidwaarts van het noordwestelijk graniet-eiland eerst weer in Blantoe in belangrijke massa aan den beganen grond optreedt, heeft toch de granieteruptie haar geweld en metamorphisch vermogen, onder den grond maar in dezelfde richting als in het noordwestelijk graniet-eiland, doen werken op de gesteenten welke zij ontmoette in die door de Devonische vorming (?) bedekte tusschenruimte. Dit valt dadelijk in het oog door de voortzetting van het kwartsiet in zuidelijk Tandjoeng-Pandang, dat overal, in de bergen tusschen het Tadjam-gebergte en het graniet van Blantoe, aan en bij de oostelijke grens van dat district voorkomt en ook westelijk tot aan zee wordt aangetroffen op kaap Tikar en den hoek Gĕmoek.

De overtuiging van deze werking, onder en boven den grond, der reuzenkrachten door de granieteruptie in het westen van het eiland ontwikkeld, waarbij de Devonische vorming (?) niet alleen vervormd, maar ook met plooien is ineengedrongen, erlangde ik op den top van den berg Sĕloemar in Mangar.

Op den top van den Sĕloemar staande en naar het

(*) Van den berg Pitoeng bestaat het westelijk deel uit graniet waartegen in het oostelijk gedeelte kwartsiet aanligt.

noordwesten de oppervlakte van het eiland aanschouwende, ziet men de Devonische vorming (?) evenwijdig geplooid voor zich liggen, ongeveer loodrecht op de richting waarin men ziet. Die talrijke plooien worden vertegenwoordigd door drie voorname, welke de bergreeksen hebben gevormd, die reeds op bl. 246 tot 252 zijn beschreven; van onze standplaats uit zien wij het eerst die van den berg Kĕmatan-Pandjang in Boeding naar de heuvels Pantjoer en Jé in Mangar, gericht van 38° naar 218°, daarop volgt die van den berg Kĕlapa-Kampit in Boeding naar den berg Koebing op de grens van zuidelijk Tandjoeng-Pandang met Dĕndang, gericht van 51° » 231°, waarachter de derde oprijst beginnende in de heuvels gelegen tusschen de westelijke takken der rivier Boeding, tusschen de hoofdplaats Boeding en het gebergte Tadjam, loopende over dat gebergte naar de aaneenliggende bergen Pantjoer en Kabong in het landschap Brang, gericht van . . . . 52° » 232°; die plooien hebben alzoo eene algemeene richting van . ± 47° naar ± 227°.

Het parallelismus dier plooien wijst op ongeveer gelijke en evenwijdig werkende krachten, welke hen hebben voortgebracht, gericht loodrecht op de algemeene richting der plooien, dat is van 317° naar 137°, hetgeen strookt met mijne opvatting.

Opmerkenswaardig is het dat de granietrug, die de grens en waterscheiding uitmaakt tusschen de mijndistricten Tandjoeng-Pandang en Boeding, die begint in kaap Binga en eindigt in den 165 M. hoogen berg Kadjang, als ware hij daar gestuit door de voorliggende kolossale ophooping van gemetamorphoseerde gesteenten der Devonische vorming (?), het gebergte Tadjam, eene rich-

ting heeft van 302° naar 122°, zie bl. 256. De richting van dien granietrug wijkt hoogstens maar 15° af van de boven gevondene richting van de evenwijdige krachten, welke in het westen van Blitong op de Devonische vorming (?) samendringend hebben gewerkt bij de granieteruptie.

Dat na de Devonische granietuitbarsting nog jongere granieterupties zouden hebben plaats gehad is aan den beganen grond nergens gebleken. Op den heuvel Pandang, op de *tandjoeng* van dien naam, aan de achterzijde van de woning van den Hoofdadministrateur der Billiton-maatschappij, komt in het middelmatigkorrelig, porfierachtig graniet **34** het schijnbaar adervormig fijnkorrelig graniet **36** voor, dat hoofdzakelijk uit veldspaath en kwarts bestaat met slechts enkele witte micablaadjes. Alhoewel de adervormige afscheiding van dit fijnkorrelig graniet zich scherp teekent op de verweeringskorst en bij de verweering het zich als opvulling voordoende graniet **36** zich afscheidt van het daar algemeen voorkomende graniet **34**, zoo vormen die granieten, waar zij onverweerd zijn, toch maar één gesteente waarin het eene graniet in het andere overgaat. In het graniet van den berg Tĕbalo, op de waterscheiding tusschen Tandjoeng-Pandang en Boeding komen evenwel spleten voor in het middelmatigkorrelig, profierachtig graniet, dat algemeen daar voorkomt, en deze zijn opgevuld met het fijnkorrelig graniet **46s**.

Op bl. 260 en 261 is gesproken over de hoofdrivieren Tjĕroetjoekh en Lingang, welke van het westen naar het oosten, ongeveer in elkanders verlengde liggende, samen genomen het eiland in eene noordelijke en zuidelijke helft snijden; de Boeding en de Balok en Pala, — de twee laatsten, die evenwijdig in den top der baai uitloopen, voor één rekenende, — welke van het noorden naar het zuiden het eiland in eene oostelijke en westelijke

helft deelen, en over het ontspringen van de Tjĕroetjoekh, de Boeding, de Lingang en de Pala in dezelfde beperkte landstreek, van het Tadjam-gebergte tot den berg Badaoe. Het is hier eene geschikte plaats, om op de geologische oorzaak te wijzen van deze geographische merkwaardigheid.

Stellen wij ons de Devonische vorming (?) op den bodem der zee laagsgewijze afgezet liggende voor, dan weten wij thans dat zij uit die stelling is opgeheven door de uitbarsting van het graniet, die haar daarbij heeft gemetamorphoseerd, met groote golven heeft geplooid en op andere plaatsen heeft door elkander geworpen.

De felste uitwerking dier eruptie zien wij op en nabij de vier hoekpunten van het eiland, waar de granietgesteenten in uitgestrekte massa's aan den dag bloot liggen, zelfs tot bergen soms van belangrijke hoogte opgeworpen boven de Devonische vorming (?) uit, welke waar het graniet is uitgepuild geheel werd vernietigd.

Door het oplichten der Devonische vorming (?) aan de vier hoekpunten, werd die formatie kruiselings geplooid en ongetwijfeld gedeeltelijk gebroken en werden reeds in groote trekken bepaald de lage plooien en kloven, waardoor het regenwater van de opgeligte Devonische vorming (?) naar zee zou afstroomen, tusschen die het sterkst opgelichte vier hoekpunten van graniet, dat is ongeveer te midden der west-, noord-, oost- en zuidkust.

De groote verheven plooien, die in de Devonische vorming (?) ontstonden door de geweldige opstuwing der granieteruptie, waarvan de nagenoeg evenwijdige bergreeksen welke daarin voorkomen getuigen, hebben op hun beurt belangrijk meegewerkt tot de voltooiing dier regelmatige waterverdeeling op het eiland. Door de bergreeks van den Kĕlapa-Kampit over den Badaoe naar den Koebing b.v. werd eene scheiding gemaakt van het noordoosten naar het zuidwesten, tusschen het water dat van

de Devonische vorming (?) afvloeit naar de west- en noordkust, door de Tjĕroetjoekh en de Boeding en van het water dat zijn weg naar zee zoekt op de oost- en zuidkust, door de Lingang en de Pala.

In de westkustlanden, uitmakende het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, neemt de voorname vallei, die het watergebied uitmaakt van de Tjĕroetjoekh, het noordelijk gedeelte van het district in, tot op de waterscheiding met het gebied der veel kleinere rivier Brang. In den bodem dier vallei, langs of op korten afstand evenwijdig aan den zuidelijken rand van het noordwestelijk graniet, over den verstoorden rand van zandsteen, kleischiefer en kleihoudend bruinijzererts, vloeit van het oosten naar het westen de Tjĕroetjoekh en hare bovenrivier, — Patah en Bangei, — naar de Gaspar-straten af. Ten noorden loopt die vallei op over het graniet naar de bergreeks, die van kaap Binga naar den Kadjang de waterscheiding vormt met het landschap Sĕdjoek, en over de sediment-gesteenten naar de westelijke en zuidelijke hellingen van het Tadjam-gebergte. Ten zuiden verheft die vallei zich langzaam over de bezinkselgesteenten naar de bergen van het landschap Brang, — de Singarong, Lijang, Aoer, Kabong en Kĕpang, — welke daar met den Badaoe het watergebied van de Tjĕroetjoekh begrenzen. Ten oosten is die vallei gesloten, van de eerste naar de tweede bergreeks in de Devonische vorming(?), dat is van den Tadjam-Laki tot den Badaoe, door eenige heuvels en den daartusschenliggenden hoogen grond op de waterscheiding van de mijndistricten Tandjoeng-Pandang met Boeding en Mangar.

Op de noordkust, te midden der Devonische vorming(?) tusschen het noordwestelijk graniet en het syenietachtig graniet van het voorgebergte Boeroeng-Mandi wordt de ligging der voornaamste vallei in de noordkustlanden, als het ware, aangewezen door de diepe

en scherpe insnijding der baai van Boeding, waarin de rivier van dien naam uitloopt. In den bodem dezer vallei, welke het stroomgebied uitmaakt van de rivier Boeding, — die ontspringt nabij de plaats waar de grenzen van de mijndistricten Boeding, Mangar en Tandjoeng-Pandang samenkomen, ongeveer halverwege tusschen den Tadjam-Laki en den Badaoe, — slingert deze zich van het zuiden naar het noorden, om zijn water over te brengen door de baai van Boeding naar de Chineesche zee. Nabij den oorsprong, in het zuiden, ligt de bodem van het valleitje ingesloten tusschen de hoogten op de grens met Tandjoeng-Pandang, waarvan aan de westzijde de Tjĕroetjoekh water ontvangt, in het westen en die welke aan den zuidwestelijken voet van het Sĕpang-gebergte liggen in het oosten, maar spoedig verbreedt zich de vallei en bevat in het westen de oostelijke en noordelijke hellingen van het Tadjam-gebergte, loopende hare westelijke grens over de toppen van den Tadjam-Laki, den Tadjam-Bini en het bergje Kĕlis. Benoorden het Tadjam-gebergte loopt de vallei uit den dalbodem langzaam westwaarts op, omvat de heuvels, welke tusschen de hoofdplaats Boeding en het Tadjam-gebergte liggen en tot de eerste bergenreeks behooren, en strekt zich uit over de Devonische vorming(?) tot op het noordwestelijk graniet, waarop de bergen Kadjang, Pĕbanang, Béjong en Pitoeng het watergebied van de Boeding begrenzen. Verder noordwaarts versmalt de vallei en loopt haar westelijke grens langs de waterscheidingen met de kleinere rivier Padang en het riviertje Lingkap naar de lage gronden aan de baai van Boeding. Oostwaarts loopt de bovenvallei uit den dalbodem op tegen de westelijke hellingen van het Sĕpang-gebergte en verwijdt zich over de noordoostelijke helling van dat gebergte en de hooge gronden die van paal 29, op de grens met Mangar, zich oostelijk uitstrekken naar de heuvels Jé, Pantjoer

en Sirih van de kleine, derde bergreeks, langs welke de oostelijke grens der zich verwijdende vallei blijft voortloopen, langs het Bolong-gebergte tot onder den Kĕmatan-Pandjang, waar zij weder versmalt en alleen de zuidwestelijke helling van den Kĕlapa-Kampit insluit. Van laatstgenoemde berghelling buigt de oostelijke grens der vallei noordoostwaarts over de heuvels aan den oorsprong van de beek Goemba en verliest zich dan eveneens in de lage gronden aan de baai van Boeding.

In de oostkustlanden neemt de voorname vallei, het watergebied uitmakende van de Lingang, het zuidelijk gedeelte van het mijndistrict Mangar in, tusschen de rivier Mangar in het noorden en het door het moeras loopende riviertje Sĕrangas in het zuiden. Met twee beken, de Lingang en de Gimbal, ontspringt de rivier op de oostelijke helling van den Badaoe en ontvangt op korten afstand van de oorsprongen, waar de beken samenvloeiën, reeds den naam van rivier Lingang en loopt in kleine kronkels oostwaarts tot in de nabijheid van den berg Sĕloemar, waar zij ombuigt en zuidoostwaarts naar zee, in de Karamata-Passage afvloeit; deze rivier is de langste en voornaamste van het eiland. Zoowel ten noorden als ten zuiden loopt de vallei uit den dalbodem, de rivier, slechts langzaam op naar hare begrenzing. Van de oostelijke helling van den Badaoe breidt de vallei zich noordwaarts uit aanvankelijk langs den top der vallei van de Tjĕroetjoekh en verder langs de vallei van de Boeding, de heuvels Pinang jang en Glaboe insluitende en zich dan langs de westelijke helling van den berg Sĕroe van het Bolong-gebergte zuidelijk terugtrekkende, langs de zuidelijke hellingen van den berg Bakar, om verder de waterscheiding met de Mangar te volgen en langs de westelijke en zuidelijke hellingen van den Sĕloemar, de Lingang naderende, in de lage zand- en moerasstreek van de kustvlakte over te gaan.

Van de oostelijke helling van den Badaoe breidt de vallei zich zuidwaarts uit langs de hooge gronden, die de waterscheiding vormen tusschen de mijndistricten Mangar en Děndang en de hellingen van den Sagantang, Goetiling en Laboe, omsluit het heuveltje Koeda en loopt dan westwaarts langs de waterscheiding met het riviertje Sěrangas in de kustvlakte te niet.

In den top van de baai Balok, die nog dieper en scherper is ingesneden dan de baai Boeding, opent zich de voorname vallei in het mijndistrict Děndang, dat is in de zuidkustlanden, welke in de Java-zee afwateren; ook hier als in Boeding en Mangar ligt de voorname vallei in de sediment-gesteenten van de Devonische vorming(?) en tusschen het zuidwestelijk en zuidoostelijk graniet. Die vallei bevat het watergebied van de rivieren Balok en Pala, die elk hunne uitmonding nog hebben en daarom nog twee rivieren zijn, maar het niet zullen blijven, aangezien de mond van de Balok dien van de Pala in de zoutwatermoddergronden opzoekt en, geologisch gesproken, dien spoedig ontmoeten zal en dan slechts een hoofdtak zal zijn van de Pala. Hunne vallei is thans reeds inderdaad één en de afscheiding hunner benedenrivieren, wegens niveau en breedte, niet noemenswaardig. De Pala, de aanzienlijkste, ontspringt even als de Tjěroetjoekh voor een gedeelte, en de Lingang voornamelijk, op den berg Badaoe en wel op diens zuidelijke helling als beek Gadong, draagt verder den naam Oegoeh en heet lager af eerst Pala. Ten westen aan de baai Balok beginnende, loopt de waterscheidende rand dezer voorname vallei over de waterscheiding met de rivier Kěmiri en den berg Antoe naar den Agoeng in de voornaamste bergenreeks, — Kělapa-Kampit, Koebing, — en volgt vandaar de zuidoostelijke hellingen van den Roesa en Tělapak en de zuidelijke helling van den Badaoe. Ten noorden wordt deze waaiervormige vallei afgesloten door de hooge gronden

op de waterscheiding met de Lingang tot in de nabijheid van den berg Sĕroempoet, als wanneer de rand der vallei ten oosten over de westelijke toppen van dien berg loopt, verder over den top van den Mĕmbawang, de noordelijke en westelijke toppen van den Mĕngkaroeng, en van daar over de waterscheiding met de riviertjes Pĕsa en Dĕndang over den top van het heuveltje Liwateh naar de baai Balok.

Deze vier voorname valleien nemen meer dan $\frac{1}{3}$ van het oppervlak van geheel Blitong in.

Het graniet dat op het eiland voorkomt is, door de beschrijving van 34 specimina, als gesteente reeds bekend, ik wil evenwel nog eenige opmerkingen omtrent dit eruptief gesteente aan die vroegere beschrijving toevoegen.

Paralellopedische afzonderingen in het graniet komen aan den mond van de rivier Tjĕroetjoekh op den rechteroever voor, als harde kernen, die aan de verweering lang weerstand bieden; die afzonderingen zijn op vele plaatsen in het noordwestelijk graniet-eiland, langs de kust en ook op de toppen, ruggen en hellingen van heuvels en bergen zichtbaar (*). In de syenietachtige graniet-eilanden zag ik die afzonderingen niet en in het graniet in het zuiden van het eiland zag ik er weinig van.

Een merkwaardig gevolg van de ongelijke samenstelling en daaruit voortvloeiende ongelijke verweering van het graniet, geholpen door de uitslijting, veroorzaakt door het lekken der golven van de zee, is de steen die schiet, Batoe-Bĕdil, bestaande uit een klomp kleinkorrelig porfierachtig graniet. In dien steen zijn vier holen, met openingen van ongeveer 25 c.M. middellijn, ontstaan, waar de zee tegen aan slaat, als de wind op de kust staat en

(*) Zie de rug van «Boekit Melantien» (Mĕlanting) op de 1ste plaat gevoegd bij «Eiland Blitong» in de 3de Jaarg. van het Nat. Tijds. v. N. I.

daarin de lucht samenperst, die bij het terugloopen der zee zich ontspannende een geluid voorbrengt als een schot, dat men op een Kilometer afstand hoort.

Groot en grofkorrelig graniet komt op Blitong niet voor; ik onderscheidde het graniet in middelmatig-, klein- en fijnkorrelig. Het middelmatigkorrelig graniet komt langs de kusten voor, het verst verwijderd van de Devonische vorming(?). het kleinkorrelig graniet bevindt zich meer te midden van de granietstreken, terwijl het fijnkorrelig graniet aan de grenzen der graniet-eilanden, in aanraking met en nabij de metamorphische gesteenten voorkomt. Het middelmatig en kleinkorrelig graniet verweert het gemakkelijkst; het fijnkorrelig graniet dat meerdere vastheid heeft verweert het langzaamst. Hetzelfde is door mij opgemerkt in het syenietachtig graniet.

Het middelmatig- en fijnkorrelig graniet bevat zelden bijbestanddeelen, deze zijn veelal opgesloten in de tusschensoort, het kleinkorrelig graniet.

Over het algemeen is het graniet porfierachtig, meest door veldspaath, veel minder door kwarts en slechts zelden door glimmer; ik schat het graniet dat die eigenschap mist op ongeveer 20 pCt.. Het syenietachtig graniet is veel minder porfierachtig en ik geloof niet dat de helft die eigenschap heeft.

Het fijnkorrelig graniet, dat meer vastheid heeft en moeielijker verweert, is meestal toch porfierisch en is veel meer dan het overig graniet geschikt voor bouwmateriaal en tot versieringen. Op de oostelijke grens van het graniet tusschen de Tjĕroetjoekh en het gebergte Tadjam komen daarvan twee variëteiten voor, roodbruinachtig en grijs gekleurd fijnkorrelig en porfierachtig graniet.

Van het graniet is het hoofdbestanddeel, het veldspaath, voornamelijk wit orthoklaas, dat door zijn kristallen in de eerste plaats den porfierischen toestand veroorzaakt; het grootste orthoklaaskristal dat ik zag had een lengte van

34 m.M. Oligoklaas, dat in het graniet ook algemeen, maar in mindere hoeveelheid voorkomt, is veelal geelachtig wit gekleurd. Het tweede bestanddeel is het kwarts, dat in hoekige korrels daarin voorkomt, waarvan de grootste afmeting 15 m.M. niet te bovengaat en dat doorgaans kleurloos of licht grijsachtig gekleurd is, soms glashelder is, maar meestal een harsachtigen glans heeft.

Bezuiden den berg Bĕgandi, nabij de beek Djĕloetong aan de boven Tjĕroetjoekh komt fijnkorrelig graniet voor dat porfierachtig is door orthoklaaskristallen, maar ook door buitengewoon groote kwartsindividus, waarvan de grootste afmetingen tot 7 c.M. bedragen; het kwarts is soms in het veldspaath en het veldspaath ook wel in het kwarts opgesloten. Niet zelden komen zwarte glimmerplaatjes in het veldspaath voor, waardoor de kristallen van dat mineraal bij de verweering van het glimmer rood worden gekleurd, terwijl soms het graniet bij de verweering van die glimmer ganschelijk rood wordt gekleurd door het ijzeroxyd dat in het magnesia-glimmer is bevat.

Onder 45 der gesteenten is het voorkomen van protogien graniet(?) vermeld op grond van gevonden losse stukken. Ik beschreef daarbij het kleinkorrelig graniet waarin die granietsoort, vermoedelijk gang- of adervormig, is gelegerd geweest, maar het spec. 45 zelf, het protogien graniet(?) beschreef ik niet en wensch die fout alsnog te herstellen. Het spec. bestaat uit wit orthoklaas, groenachtig, dof oligoklaas, grauw kwarts, donker groen glimmer en een wit verweerd talkachtig mineraal.

In het syenietachtig graniet en in het graniet van het zuiden van het eiland, komen nog al veel ophoopingen voor van zwart glimmer en ook van hornblende en zwartglimmer; soms komen in die laatste soort ophoopingen van enkele kleine kwartskorrels voor.

In het syenietachtig graniet van het gebergte Boeroeng-Mandi komt in den berg Mang, nevens hornblende en

zwart glimmer, ook wit mica voor, terwijl het veldspaath daar gedeeltelijk roodachtig is gekleurd; op eenige andere plaatsen in dit gebergte is het lichtgekleurd mica bleekgroen.

Het syenietachtig graniet van het gebergte Bolong en van den berg Rĕné is aan dat van het gebergte Boeroeng-Mandi gelijk, alleen komt daarin nabij het bruinijzererts nog al pyriet voor, dat gemakkelijk ontleedt en het gesteente bruin vlekt.

Alvorens van het graniet af te stappen voeg ik hier nog eene bijdrage in, tot de reeds verkregen kennis van de bestanddelen van dat gesteente, bepaaldelijk van het graniet-eilandje ten zuiden van den berg Mĕngkaroeng in het zuidoosten van Blitong.

Naar aanleiding van eene mededeeling in het 2de deel, 1879, 8ste jaarg. van het Jaarb. v. h. mijnw. in N. O. I. schreef ik in «Literatuur 26»: «Topaas, in zeer kleine fragmenten, werd door mij dikwerf (in Blitong) met stroomtinerts gevonden.» Hiervoren, op bl. 225 dezer Herinneringen zijn de pebbles van topaas beschreven, welke door mij in de mijn Konghin No. 16 van het mijndistrict Boeding, op het graniet, in den stroomtinertsgrond zijn gevonden. Na 1871 werden in den stroomtinerts bevattenden bovengrond van de mijn Dĕkat, vroeger genaamd Toengsing, No. 3 van het mijndistrict Dĕndang, topazen gevonden, waarvan er eenigen in mijn bezit kwamen, nadat de eerste 240 bl. dezer Herinneringen reeds waren afgedrukt. De kristallen hebben de vormen van fig. 5 en 6, bl. 563, van Naumann-Zirkel «Elemente der Mineralogie 12te Auflage. Leipzig 1855» en de topazen hebben de meeste overeenkomst met die van de bekende vindplaats Schneckenstein, bij Gottesberg in Saksen; de prisma-vlakken zijn glinsterend en goed ontwikkeld, daarentegen de eindvlakken mat en somtijds door het rollen afgesleten, terwijl het basisch pinakoïd dikwijls is ingevreten. De topazen zijn meestal helder en

kleurloos; 20 pCt. waren blauwgroenachtig en 12 pCt. roodachtig gekleurd; zij hebben maar zeer weinig gerold. De mijn Děkat werkt op en nabij de beek van dien naam, welke over zandsteen loopt, maar ontspringt nabij het graniet waarvan het puin in den stroomtinertsgrond dezer ontginning voorkomt; het oorspronkelijk leger dezer topazen is ongetwijfeld het graniet. Zie op bl. 214 hetgeen door mij omtrent het tinerts dezer mijn reeds is gezegd. Aan elk der Musea van de Hoogescholen te Leiden en Utrecht schonk ik 21 dezer topazen.

De eenige uitbarstingen welke in Blitong na de granieteruptie, maar waarschijnlijk kort daarna en althans nog in het Devonische tijdperk, hebben plaats gehad zijn die van het dioriet en het diabaas in het noorden van het eiland. Die gesteenten hebben bij hunne doorbraak het eilandje Siantoe, de kapen Siantoe en Tjalang, zoomede de oostwaarts daarvan liggende eilandjes Babi, Limaoe, Kěmbang en Boeloe gevormd en ook de twee eilandjes in de baai Padang, Moeloet besar en Batoe-Beling, zoomede het benoorden Batoe-Bědil liggend eilandje Babi gevormd en is verder oostwaarts nog door het syenietachtig graniet heengebroken, op den noordelijken voet van het gebergte Boeroeng-Mandi, spec. 77, en ten zuiden van de baai Padang door het bruinijzererts op den zuidelijken voet van den berg Kabal, spec. 69.

Onder den grond schijnen die groensteenen zich verder uitgebreid, althans vertakt te hebben, zooals gebleken is in den berg Těbalo, waar snoertjes groensteen in het graniet voorkomen.

Het amphiboliet bl. 139, dat in minder of meerder verweerde stukken in deksels boven het stroomtinerts is gevonden, op de N.W. en N. hellingen van den berg Kělapa-Kampit, bl. 206 en 207, kan wel afkomstig zijn van een overgangsgesteente van dioriet, waarin het veldspaath

bestanddeel minder en minder is geworden en opgehouden heeft daarin voor te komen; ik denk daar te meer aan, omdat het dioriet in het noorden van het eiland voorkomt en er nog wel doorbraken van zullen bestaan, die nog niet zijn gevonden.

Aan de gedaante van het eiland hebben de dioriet- en diabaaserupties weinig of niets veranderd dan dat zij de noordelijkste punt van Blitong hebben gevormd; metamorphose door die groensteenen veroorzaakt zijn niet gevonden.

Aansluitende tegen het graniet ligt het kleihoudend bruinijzererts in massa's: aan de benedenrivier Tjĕroejoekh, en van daar westwaarts ombuigende zich uitstrekkende tot in zee, waarin het nog door de eilandjes Bajan en Kalmôa vertegenwoordigd is; 5 KM. ten zuiden van het Tadjam-gebergte, 2 K.M. zuidelijk van het dorp Banger; in de nabijheid der noordkust van het moeras aan kaap Siantoe zich oostwaarts uitstrekkende tot den berg Mĕngoeroeh; ongeveer 5 K.M. zuidelijker van den berg Kabal zich eveneens oostelijk uitstrekkende tot aan de bronnen van de rivier Koeron; aan de bronnen van het riviertje Raba-Batoe; aan de bronnen van de rivier Landji; van den berg Rĕné westwaarts tot bezuiden den berg Mangar en zuidwaarts uitloopende in den berg Djamboe, en over den grooten weg heen bij paal 29 bezuiden het dorp Pĕrapat, dat op de grens ligt van Tandjoeng-Pandang met Dĕndang. Bovendien komt dit gesteente op een aantal plekken in kleine uitgestrektheid voor, door zandsteen, grauwacke of kleischiefer omgeven, waarvan de 14 voornaamsten op de kaart zijn aangeduid. Alhoewel het aangrenzend graniet op die plekken niet zichtbaar is, althans nog niet gezien is, acht ik het contact van het bruinijzererts met het graniet op die plekken toch te bestaan, is het niet boven den grond dan onder den grond

waar het graniet wellicht niet ver verwijderd is. In verband daarmede acht ik het ook waarschijnlijk dat, gelijk benoorden den berg Lijang het graniet bezuiden de beek Tjangkoq, in een enkelen klomp, zich aan den dag vertoont, dat met den tijd nog vele kleine doorbraken van het graniet, in de dicht begroeide wildernis verscholen, zullen worden ontdekt.

Het kleihoudend bruinijzererts, zooals wij zooeven en op bl. 133 reeds meedeelden, komt nabij het graniet in massa's en verder laagvormig afgezet voor met vervormde kleigesteenten, kwartsiet, en afwisselende kiezelklei zandsteen, grauwacke zandsteen, grauwacke en grauwacke schiefer, kleischiefer en schieferklei. Zijn kleur is over het algemeen geelachtig bruin, een veel kleiner gedeelte is roodbruin of umberkleurig, terwijl het overige geel, donkerbruin, paarsachtig bruin met gele okerachtige vlekken, dan wel zwartbruin is gekleurd. Het grootste gedeelte is poreus of heeft althans kleine holen, terwijl het niet zelden okerachtig voorkomt en overigens schieferig, korrelig, dicht en een enkele maal druipsteenvormig is; zelden komt het voor met een spathige breuk.

Het gesteente bevat als bijbestanddeelen: roodijzererts; mangaanertsen; veel kwarts vooral in skeletvormige uitscheidingen, die de oppervlakten der rotsen soms zeer ruw en scherp maken; korrels cassiteriet; snoeren van zuiver limoniet; ijzerhoudende kleiinsluitingen en een enkele maal op een wand, in een spleet een zeoliet.

Het bruinijzererts komt hoofdzakelijk voor in de mijndistricten Tandjoeng-Pandang, Boeding en Mangar; in Děndang is maar ééne plek bezuiden het dorp Pĕrapat bekend geworden en het daar voorkomend kleihoudend bruinijzererts is geelbruin gekleurd en zeer kwartshoudend. Het aan den dag uitkomende van dit gesteente heb ik getracht, zoo nauwkeurig mogelijk begrensd, op de kaart aan te duiden; waarnaar wij dus mogen verwijzen, maar

om den aard van het gesteente te doen kennen en een vergelijk mogelijk te maken met andere vindplaatsen, voor hen die daartoe gelegenheid zullen hebben, volgen hier nog eenige plaatselijke beschrijvingen.

In het mijndistrict Tandjoeng-Pandang.

Aan de beneden Tjĕroetjoekh, ten noorden en nabij de rivier treft men aan de zuid- en noordzijde van het bergje Pilang bruinijzerts aan, dat rijk is aan klei; aan de zuidzijde van dat bergje is dat erts schieferklei dat door bruinijzererts licht geelachtigbruin is gekleurd en met snoertjes doortrokken en met korrels doormengd is, bestaande uit limoniet met ijzerglans vermengd; aan de noordzijde van het bergje is het gesteente iets donkerder gekleurd, bevat daar geen roodijzererts maar bestaat uit poreus bruinijzererts; op de kruin van het bergje is de kleur van het gesteente roodbruin, het erts is poreus en in de klei vindt men kwarts uitgescheiden.

In diezelfde streek, in het bergje Tambah is het bruinijzererts over het algemeen poreus en heeft, voor deze vorming, een nog al hoog ijzergehalte; dit erts is kiezelhoudend, hetgeen hier bizonder wordt vermeld, omdat het daarin voorkomt als opaal, in zeer kleine individus, druifvormig uitgescheiden. Hooger op aan de rivier Tjĕroetjoekh, ongeveer 20 M. van den oever in het dorp Tjĕroetjoekh aan de beek Siemba, is het bruinijzerts niet poreus maar bevat toch enkele kleine holen, waarin eveneens opaal is uitgescheiden. Nog hooger aan die rivier bestaat dit kleihoudend bruinijzererts uit bruin, grauwbruin, geelbruin en wit bontgevlekte, veel zand houdende kleisteen, die door een gering ijzerertsgehalte is gekleurd.

In dezelfde streek maar bezuiden de rivier Tjĕroetjoekh, langs den grooten weg van Brang tot paal 10, vooral in den omtrek van het dorp Poetih, is het kleihoudend bruinijzererts poreus, en gaan de poriën soms over in onregelmatige pijpvormige holen, waarvan de gemiddelde

diameter soms 8 m.M. bedraagt; de kleur van het gesteente is doorgaans grauwbruin met lichte stippels, soms vertoont zich in dit erts kleischiefer.

Aan den mond van het riviertje Sĕmak, tusschen de kapen Tikar en Roe vertoonen zich in het kleihoudend bruinijzererts afwisselende laagjes van bruinijzererts en van alleen door ijzeroxydhydraat gekleurde klei; op de voegvlakken van het gesteente zijn daar kwartskristalletjes uitgescheiden, welke alleen door de loup zichtbaar zijn.

In het landschap Brang is dit kleihoudend bruinijzererts over het algemeen poreus, sterk kiezelhoudend, bevattende nog al veel roodijzererts en niet zelden ook zwart mangaanerts en tinerts.

In den stroomtinertsgrond van de mijn Foekfo N°. 41, werkende op de beek Asam-Toedjoe, een noordelijke tak van het riviertje Olim, zijn na 1871 zuilvormige afzonderingen van roodijzererts met het gruis van zandsteen, kwarts, tinerts en bruinijzererts gevonden. Een stuk van eene zuil kwam in mijn bezit, het is 5 c.M. lang, is begrensd door zes ongelijke zijvlakken, heeft een middellijn van ± 35 m.M., heeft afgeronde tweevlakkige hoeken, waarvan het moeielijk is te zeggen of zij oorspronkelijk zoo afgerond dan wel scherp waren, is in de lengte aan het eene eind afgebroken, terwijl het andere uiteinde door onregelmatige platte vlakken is begrensd, de streek is donkerroodbruin en de breuk schelpvormig, waarop de kleur staalgrauw is met geringen metaalglans. Dit fragment schonk ik aan het Mineralen kabinet der Utrechtsche Hoogeschool.

Meer zuidwaarts, waar in het watergebied van de rivier Doedat op enkele plekken het kleihoudend bruinijzererts aan den dag uitkomt, bestaat het uit zanderige kleisteen, die slechts door bruinijzererts gekleurd is en waarin weinig kwarts uitgescheiden voorkomt.

In het mijndistrict Boeding.

Op de noordkust van het landschap Sĕdjoek, tusschen

den mond der rivier van dien naam en kaap Siantoe ligt de kleine kaap Batoe-Bĕsi, welke geheel uit kleihoudend bruinijzererts bestaat, dat daar veelal dicht voorkomt en waardoor snoeren loopen van bruinijzererts; dit kleihoudend bruinijzererts omsluit kristallijn kwarts, dat in het door de zee afgesleten gesteente zichtbaar is.

In den zuidoostelijken voet van den heuvel Pantjoer nabij *pangkal* Djapar aan de rivier Padang, nabij de mijn Thoenghin N° 8 in de *padang* Bĕdĕndang aan de rivier Djankat, noordelijk van den mond der rivier Djankat in de Boeding, nabij paal 2 aan den grooten weg van Boeding naar Mangar, en op vele andere plaatsen in dit gedeelte van het mijndistrict, treft men het kleihoudend bruinijzererts zoodanig aan, dat men het evengoed bruinijzererts voerende kleischiefer zou kunnen noemen; het ijzergehalte loopt daarin zeer uiteen en aan skeletvormige kwartsuitscheidingen ontbreekt het daarin niet.

Verwrongen kleischiefer, dat kwarts, bruinijzererts en soms ook roodijzererts bevat, komt op vele plaatsen voor, onderanderen: boven aan de beek Kĕndis, eene tak van de beek Raja der bovenrivier Padang; in den heuvel Pantjoer nabij de beek Moenti, en aan den grooten weg van Boeding naar de mijnen van het landschap Pring, tusschen paal 6 en 7.

Micablaadjes, die slechts met de loup te onderscheiden zijn, werden op een paar plaatsen in dit district, waar de kleihoudende bruinijzersteen het karakter van een bruinijzererts voerenden zandsteen had, aangetroffen: in den voet van den berg Soendang en nabij de beek Kĕmang in den berg Kĕlapa-Kampit.

Haematiet komt in kleihoudend bruinijzererts voor in den heuvel Batoe-Roem, nabij de rivier Djankat, en op meerdere vindplaatsen.

In het mijndistrict Mangar komt het kleihoudend bruinijzererts, dat daarin op vele plaatsen aan den dag

blootkomt, in samenstelling en habitus overeen met dat van Tandjoeng-Pandang en Boeding. Ik merk slechts op dat in het bruinijzererts bezuiden tegen den berg Boeroeng-Mandi, in den berg en in het stroomtinwerk Batoe-Bĕsi pyrolusiet en manganiet voorkomt; zie bl. 136 en 220.

De algemeene porositeit van het kleihoudend bruinijzererts, dat veelal òf van kiezel doortrokken is òf waarin dichte kwarts skeletvormig is uitgescheiden, gaven mij den indruk dat water op zeer hooge temperatuur en stoom van hooge spanning een hoofdrol hebben vervuld bij het proces zijner vervorming tot wat het thans is.

Met het kleihoudend bruinijzererts komt op sommige plaatsen, over kleine uitgestrektheid, een dicht, hard, stug kleigesteente voor, met een splinterige breuk, dat over het algemeen met kiezel en kiezelsnoertjes is doortrokken, dat holten bevat waarin zich bruinijzererts heeft afgezet, terwijl het soms door bruinijzererts is doortrokken of daardoor is gevlekt, en dat een enkele maal steenmerg uitgescheiden vertoont. Eenige specimina van die hoornsteenachtige kleigesteenten zijn bl. 164 en 165 beschreven; zij komen ook voor in zuidelijk Tandjoeng-Pandang aan de beek Batoe, eene tak van het riviertje Doedat en aan dat riviertje zelf zoomede in het landschap Lingang in het bergje Poedas. Dit gesteente is grauwwit, licht-, blauwachtig-, bruin- of paarsachtiggrauw gekleurd met geelbruine, zwartbruine, bruine, grijze en lichtgekleurde vlekken.

Dit gesteente houdt blijkbaar verband met het aansluitende kleihoudend bruinijzererts en ik acht het niet twijfelachtig of het heeft, alhoewel in mindere mate, eene soortgelijke metamorphose ondergaan als dat gesteente; bl. 164, gaf ik het den naam van «Vervormde kleischiefer en schieferklei» omdat ik vermoed dat het vroeger kleischiefer en schieferklei was.

Soms in de onmiddellijke nabijheid van het kleihoudend bruinijzererts en de metamorphische kleisteen, of van een van beiden, maar veelal waar van deze vervormde rotsen niets zichtbaar is, komt nog een derde metamorphisch gesteente voor, het kwartsiet, waarvan de afkomst gemakkelijk is aan te toonen; waar de metamorphoseerende kracht hare intensiteit verliest gaan de kwartsieten allengs over in kiezelkleizandsteenen.

Het kwartsiet is op de kaart aangeduid met Kw., ter plaatse waar van het gesteente monsters werden genomen.

In de nabijheid der oostelijke grens van het Graniet-eiland van het noordwesten komt overal kwartsiet voor, van tegen het bruinijzererts van den berg Kabal tot den berg Pĕnigal en aan de zuidelijke grens van dat graniet-eiland komt het voor ten westen van het bruinijzererts van den heuvel Kĕmatan-Pĕkir nabij de metamorphische kleisteen, terwijl aan de beneden-Tjĕroetjoekh, het kwartsiet voorkomt bij het dorp Klĕka-Oesang en in den heuvel Tanah-Merah, ten oosten en ten westen van het bruinijzererts; ten zuiden en ten noorden van het Syenietachtig graniet-eiland van het gebergte Boeroeng-Mandi komt langs de grens van het graniet kwartsiet voor.

In het Tadjam-gebergte heeft het kwartsiet eene belangrijke uitbreiding en de Tadjam-Bini en Tadjam-Laki zijn modellen van suikerbrooden (*Sugar loafs*, Eng.). Benoorden de rivier Brang treft men nog drie suikerbrooden van kwartsiet aan, in de aan elkander gekoppelde bergen Lijang en Bantan, en in den ten oosten daarnaast liggenden berg Aoer.

Kwartsiet-kammen leveren het Sĕpang-gebergte en het Koebing-gebergte.

Deze wijze van voorkomen van het kwartsiet, in suikerbroodvormige bergen en in lange gebergten, kwartsietkammen, wijst bij analogie op de Devonische vorming. (?)

Voor het verder voorkomen van het kwartsiet wordt verwezen naar de kaart, welke het in de districten Tandjoeng-Pandang, Boeding en Mangar voldoende aanwijst, terwijl de berg Mang en kaap Tapoek de eenige aan mij bekende vindplaatsen zijn van het kwartsiet in Děndang, alhoewel dat gesteente ook daar wel, — langs de grenzen van het graniet en in de bergen Antoe, Sang, Sěroempoet, Měmbawang, Měngkaroeng en Tijoeng, — zal aangetroffen worden.

Over het algemeen genomen zijn de kwartsieten korrelig of dicht, op verscheidene plaatsen zijn ze poreus en slechts zelden porfierachtig. Korrelig en dicht kwartsiet ziet men in elkander overgaan en daarin worden aangetroffen: snoertjes kwarts en nesten van kwartskristalletjes in kleine holten en tusschen voegvlakken afgezet; spaarzaam komen daarin voor: witte micablaadjes, kleine kuben van ijzerpyriet, druifvormig bruinijzererts, rutiel, cassiteriet, stipjes goud, mangaanépidoot en dendrieten van mangaan. De breuk van het gesteente is onregelmatig, schelpvormig of splinterig. De mij voorgekomen kleuren zijn over het algemeen grauw, in donkere, groene, bruine, roode, lichte en bonte tinten, maar ook wit, groen- en bruinachtig wit, wit- en grauwbont, donkergrijs, vuil lichtgrijs, lichtgrijs met zwartbruine vlekken, groenachtig zwart, zalmkleurig, wit geel en bruin bont, en wit met rood gespikkeld.

Het poreus kwartsiet is soms bruinijzerertshoudend, nu eens door het verweeren van ijzerpyriet, dat daarin is opgesloten geweest, maar meerendeels waarschijnlijk door stoom daarin overgebracht uit het kleihoudend bruinijzererts tijdens de metamorphose.

In het porfierachtig kwartsiet komen kristallijne veldspaathkorrels voor, gelegerd in de deels korrelige, deels dichte kwartsietmassa.

Schieferig kwartsiet met evenwijdig liggende micablaadjes is, als afgezonderd gesteente, niet aangetroffen. Wel ver-

toont zich het dicht kwartsiet op zeer enkele punten eenigszins schieferig en vormt dan zeer kleine partijen, maar in dat kwartsiet is nimmer een spoor van mica aangetroffen.

Tot aanvulling van hetgeen op bl. 139 en 140 en hiervoren over de kwartsieten reeds is gezegd volgen nog een paar opmerkingen.

Sommige korrelige kwartsieten zijn zoo dicht en hard dat men aan de verweerde korst van geringe dikte, welke het gesteente omgeeft, eerst zien kan dat de samenstelling korrelig is. Zulk kwartsiet komt tusschen Boeding en Sĕdjoek voor, aan den grooten weg nabij paal 8, waar de beek Raja ontspringt, die een hoofdtak is van de rivier Padang, en ook bezuiden den berg Kabal aan de beek Penja; op de eerstgenoemde vindplaats is het kwartsiet lichtgrauw, op de tweede donkergrijs van kleur.

In de vlakte ten zuiden van het op de kaart aangewezen kwartsiet nabij de Djankat en haar takje Panas, in het district Boeding, komt eene donkergrauw gekleurde kiezelzandsteen voor, welke eene overgang vormt van het kwartsiet tot de kiezelkleizandsteenen, terwijl ten westen van dat kwartsiet tusschen den heuvel Teki en de Djankat de kwartsietbrekcie 78 voorkomt.

Op de oostelijke helling van den berg Kĕlapa-Kampit, bij het *tebat* in het beekje Kĕmang, gaat het grauwbruin korrelig kwartsiet over in fijnkorrelig, schieferig grauwacke.

Op het eiland waren in den aanvang van 1871 slechts twee punten bekend waar kwartsietbrekcie voorkomt, 78 bij den heuvel Teki aan de Djankat in het district Boeding, en 79 op de zuidelijke en westelijke helling van den berg Lingang, zuidelijk gelegen van het Tadjamgebergte. Op beide vindplaatsen komt kwartsiet in de onmiddellijke nabijheid der brekcie voor, terwijl nabij de eerstgenoemde nog bovendien het kleihoudend bruinijzererts

en, zoials zooeven is opgemerkt, een donkergrauw gekleurde kiezelzandsteen, die overgaat in kwartsiet, in de naaste omgeving aan den dag blootliggen. Deze kwartsietbrekcie draagt wel degelijk het karakter van een brekcie maar ontegenzeggelijk heeft zij ook het karakter van gemetamorphoseerd te zijn; het is evenzeer een verontreinigd kwartsiet. Naar het voorkomt heeft deze kwartsietbrekcie geen belangrijke uitgebreidheid.

Van de minder of in het geheel niet gemetamorphoseerde gesteenten, die verder de Devonische vorming (?) op Blitong uitmaken, — kleischiefer en schieferklei, kiezelkleizandsteen, grauwacke zandsteen, dicht grauwacke en grauwacke schiefer, — ziet men op het eiland maar weinig ontbloot; alleen het voorkomen van kleischiefer en schieferklei kon in 't bijzonder op eenige plaatsen op de kaart worden aangewezen, evenwel zonder scherpe begrenzing.

De kleischiefer en schieferklei maken slechts een ondergeschikt deel van de Devonische vorming (?) uit. In het district Tandjoeng-Pandang komen die gesteenten voornamelijk voor: aan de beek Batoe, zich uitbreidende van den grooten weg door Brang naar Mĕmbalong tusschen paal 24 en 25 tot op den rechteroever der rivier Doedat; in de heuvels Ipil en Mĕrantan, op den linkeroever der benedenrivier Brang; bij het dorp Bantan, ten oosten langs evengenoemden weg, van paal 15 tot de rivier Brang; in den berg Kabong nabij den rechteroever der rivier Brang; op de westelijke helling van den berg Badaoe; op de oostelijke helling van den berg Brissing; in den heuvel Sagantang aan de beek Brissing, eene zuidelijke tak der rivier Patta, en in het bergje Batoe-Kĕlis, de westelijke uitlooper van den berg Tadjam-Bini. In het district Boeding zijn deze gesteen-

ten vertegenwoordigd in de richting van den Batoe-Kĕlis naar de hoofdplaats Boeding, eerst in den heuvel Goenoeng-Tadjaoe en verder op aan de beek Panas, nabij de hoofdtak Djankat van de rivier Boeding. Meer sprekend komen die kleigesteenten voor aan de oostzijde van de rivier Boeding, in het noorden van het eiland, waar zij uitgebreider aan de oppervlakte uitkomen dan in eenige andere streek van het eiland; zij zijn daar op vier plaatsen op de kaart aangewezen, waaronder eene streek van 4 K.M. lengte en ongeveer 700 M. breedte. Alhoewel het niet mogelijk was meer van het voorkomen dezer gesteenten op de kaart aan te geven, zoo acht ik het toch zeer waarschijnlijk dat in Boeding daarvan veel meer voorkomt dan daarop is aangewezen. In het district Mangar zijn de kleigesteenten op drie plaatsen aangeduid kunnen worden: in het terrein van de mijn Draak N° 8 onder het Boeroeng-Mandi gebergte, bij paal 20 aan den weg van Boeding naar Mangar; in den berg Şĕloemar aan de benedenrivier Lingang, en bezuiden den berg Poedas aan de boven Lajis. Op verscheidene andere plaatsen in het oostelijk district komen kleischiefer en schieferklei voor, maar veelal in ondergeschikte lagen, in afwisseling met zandsteenen en grauwacke, zoodat dit voorkomen niet op de kaart kon worden aangegeven. In het zuidelijk district Dĕndang komt naar het schijnt van de kleigesteenten weinig voor; kleischiefer in afwisseling met zandsteen is slechts aangetroffen op de westelijke helling van den berg Tijoeng, oostzuidoostwaarts van het dorp Lelang, dat aan paal 25 ligt op den weg van Mangar over Gantoeng naar Dĕndang; dit voorkomen was te gering om het op de kaart aan te wijzen.

Zooveel mogelijk zijn de niet scherp begrensde plekken, waar kleischiefer of schieferige kleisteen, veelal beiden voorkomen, op de kaart aangewezen, maar het is niet uitgemaakt kunnen worden, of tusschen die geïsoleerde vind-

plaatsen verband bestaat en welke die betrekking is; alhoewel er aanwijzingen zijn dat op talrijke punten die gesteenten voorkomen. Zeker is het dat de metamorphische gesteenten en de zandsteenen veel meer ontwikkeld zijn dan de kleigesteenten; de zandsteenen maken ongetwijfeld het grootste deel uit der Devonische vorming (?).

De overgangen van het kwartsiet in de kiezelkleizandsteenen en grauwacke zandsteenen zijn veelal bruingrauw, maar ook grijs, grijsgrauw en witgrauw gekleurd, zeer hard en niet zelden poreus. Die overgangen komen onder anderen voor: op kaap Batoe benoorden kaap Roe; aan de rivier Tĕbal; in den berg Koebing; ter plaatse waar de rivier Doedat ontspringt in den berg Koendoer en het bergje Asam; in den berg Mĕndang aan den oorsprong van de rivier Brang; in den berg Kabong; in het gebergte Tadjam; in de vlakte oostwaarts van het gebergte Tadjam bij paal 25 aan den weg naar Mangar; in het Sĕpang gebergte, in den berg Brangan; in den berg Pasak bij den oorsprong van de rivier Lingang; op de westelijke helling van den berg Kĕlapa-Kampit en aan kaap Boeroeng-Mandi. Van deze overgangsgesteenten zullen er in het district Dĕndang ook wel voorkomen, maar daarvan zijn mij geene vindplaatsen bekend.

De kiezelkleizandsteenen, welke door de granieteruptie niet werden gewijzigd, zijn over het algemeen fijnkorrelig en komen voor in allerlei schakeeringen van wit, geel, bruin en rood, hetzij eenkleurig of bont.

In alle districten komt evenwel de kiezelzandsteen 82 voor, overal grauwachtig wit gekleurd, fijnkorrelig, in platen van eenige centimeters zwaarte afgezet en door kloofvlakken in rhomboëders verdeeld, met kiezelzuur uitgescheiden op de voeg- en kloofvlakken. In Tandjoeng-Pandang komt hij voor zuidwaarts van kaap Tikar; bezuiden nabij kaap Roe;

nabij den hoek Gemoek; aan den mond der rivier Doedat; op de westelijke helling van het bergje Sĕpan; nabij den top van het bergje Brissing; op de westelijke helling van den berg Badaoe, en in het terrein van de mijn Foekli N°. 31 aan de rivier Brang. In Boeding wordt hij gevonden: in de vlakte Boewang-Anak tusschen paal 23 en 24 aan den weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Mangar; tusschen paal 18 en 19 bij Goenoeng-Tadjaoe, en aan de beek Titak in Boeroeng-Mandi. In Mangar treft men dien zandsteen bij en zuidwaarts van het riviertje Lolo aan. In Dĕndang komt deze in rhomboëders opbrekende zandsteen voor: op de hoofdplaats Dĕndang, ter plaatse waar aan de baai Balok het pakhuis der Billiton-maatschappij staat, en verder, eveneens aan de baai, op de plaats genaamd Pangkalan, 2.5 paal benoorden den mond van de rivier Sĕnoensoer. Over het algemeen is die zandsteen vrij hard, maar soms is hij zachter en geneigd om in dunnere platen te splijten.

Het bindmiddel in de kiezelkleizandsteen op Blitong is uiterst gering; op enkele punten zouden zij kiezelzandsteen en op andere kleizandsteen kunnen genoemd worden, maar die afwijkingen zijn beperkt en van weinig beteekenis. Uitscheidingen van kiezelzuur, als vormlooze kwarts op de voeg- en splijtvlakken, als kwartssnoertjes het gesteente doortrekkende of als kwartskristalletjes in holten, komen algemeen in dezen zandsteen voor. Grauwe en donkere kwartskorrels komen nogal veel daarin voor, kleischieferkorrels minder, micablaadjes en ijzerpyriet spaarzaam, terwijl bruinijzer- en mangaanerts in enkele streeken daarin voorkomen.

Het grauwacke, — zoowel de zandsteen als het dichte en het schieferige, — wordt evenals het kleigesteente verspreid aangetroffen in de districten Tandjoeng-Pandang,

Boeding en Mangar, terwijl in het district Děndang slechts op eene plaats, aan de beek Moedim, eene oostelijke tak van de rivier Sěmboeloe, korrelig grauwacke is aangetroffen: spec. **116**.

De grauwacke zandsteen komt voor op de westkust van het eiland: te Pangkal-Madjangkat zuidelijk van kaap Binga, en met dicht grauwacke en grauwacke schiefer, nabij kaap Tikar in Tandjoeng-Pandang; te midden van Blitong: in de oostelijke ingraving die gemaakt werd voor het onderzoek naar het tinerts in het vastgesteente nabij de beek Lintang, op den linkeroever der rivier Brang, en nabij het dorp Badaoe in Tandjoeng-Pandang; in den heuvel Goenoeng-Tadjaoe, op de noordelijke helling van den berg Pitoeng, aan de rivier Padang, aan de beek Panas eene voedster van de beek Djangkat, aan de brug en verder benedenwaarts op den rechteroever van de rivier te Boeding, op den berg Kěmatan-Pandjang, in Genting-Apit op de westelijke helling en bij de voormalige *kampoeng* Simpang-Tiga nabij het westelijk einde van het gebergte Sěpang, en bij paal 25 op de vlakte aan den weg van Goenoeng-Tadjaoe naar Mangar, in Boeding; terwijl de grauwacke zandsteen op de oostkust van het eiland voorkomt: aan den hoek Batoe-Boeroek, en, in belangrijke uitgebreidheid met dichte grauwacke en grauwacke-schiefer op kaap Sěmak en van daar zich uitstrekkende tot de mijn Běngkoewang N°. 30 en de hoofdplaats Mangar.

Dichte grauwacke komt verder nog voor aan de beek Bras, eene tak van het riviertje Soemba, en op de noordwestelijke helling van den berg Kělapa-Kampit in Boeding.

Zandsteen geschikt voor bouwsteen trof ik in Blitong nergens aan.

§ 29. QUARTAIRE VORMINGEN. EERSTE WIJZE VAN VOORKOMEN. TWEEDE WIJZE VAN VOORKOMEN. DERDE WIJZE VAN VOORKOMEN. ZES TYPEN. FAUNA OVERBLIJFSELEN IN DEN STROOMTINERTSGROND. OPGEHEVEN ZEEBOEZEMS. ZANDVLAKTEN. MOERASIJZERERTS en DEKSELS OP STOOMTINERTSGROND.

Dat op het eiland geene sedimentaire vormingen voorkomen, welke daarop na het Devonische tijdperk, maar vóór het einde van het tertiaire tijdvak zijn afgezet, is reeds vermeld. Het was ook niet meer te onderstellen dat zoodanige vormingen zouden hebben bestaan, toen het bleek dat daarvan geen spoor voorkwam in het puin van de verweerde gesteenten, waarvan twintig jaren lang, van 1851 tot 1871, bij het onderzoek naar de aanwezigheid van met voordeel ontginbaar stroomtinerts en door de ontginning van 171 stroomtinertswerken, mijnen, gedurende dat tijdvak, in geen geringe mate het onderste is bovengehaald, gewasschen en doorzocht.

Dat puin komt in Blitong voornamelijk op tweeërlei wijze voor: als het nog op het gesteente waarvan het afkomstig is liggende product der verweering, en als het reeds verplaatste, overgevoerde berggruis, dat voornamelijk is afgevoerd naar de valleien.

De eerste wijze van voorkomen van dit puin, die losse gronden, de onverplaatste verweeringsproducten der laatste eeuwen, liggende boven de gesteenten waarvan zij afkomstig zijn, treft men over het geheele eiland aan. De zwaarte, de dikte van die laag lossen bovengrond is hoogst ongelijk; hier is zij nagenoeg niets, op een andere plaats is zij verscheidene meters dik, afhankelijk van den aard van het gesteente waarvan ze afkomstig is en van de plaatselijke omstandigheden, welke veel of weinig gelegenheid gaven tot vervoer door water of zwaartekracht. Zij bestaat nabij het vastgesteente uit rotsgruis, dat naar boven meer en meer in lossen grond en nabij de oppervlakte min of

meer in teelaarde overgaat. Deze laatste, voor tuin- en akkerbouw geschikte bovengrond is in Blitong, in hoeveelheid en gehalte, van geringe beteekenis: de beste teelaarde komt voor waar het gesteente bestaat uit kleischiefer, kleisteen, zanderige kleisteen en schieferklei, terwijl zij op het graniet, het kleihoudend bruinijzererts, het kwartsiet en de kiezelrijke zandsteenen, weinig of geen waarde heeft voor veldbouw.

De tweede wijze waarop de losse gronden, de verplaatste verweeringsproducten in de valleien voorkomen, treft men min of meer volkomen aan in alle valleien en valleitjes, waar zij onder de *lalap* liggen. De bodem dier valleien en valleitjes bestaat uit het ter plaatse voorkomend gesteente en de daarop liggende verweeringsproducten van dat gesteente, op de vermelde eerste wijze van voorkomen, evenwel zonder door teelaarde gedekt te zijn. Op dien valleibodem zijn de aangevoerde verweeringsproducten in lagen die duidelijk te onderscheiden zijn afgezet, terwijl bovenop eene laag modder ligt, welke wel plantaardige overblijfselen bevat, afkomstig van de boomen, palmen en verdere planten, welke in de *lalap* groeien, maar van zoetwater-schildpadden, krokodillen, slangen en andere in de *lalap* levende dieren werden geene overblijfselen gevonden, deze schijnen na hun dood geheel en al te ontbinden.

De verweering en het vervoer harer producten heeft reeds honderdduizenden van eeuwen geduurd en gaat nog altijd langzaam voort. Dat werk werd door de natuur naar hare wetten en onder voorkomende, ons gedeeltelijk onbekende omstandigheden uitgevoerd. Die slooping van het bestaande en het opbergen van de afbraak was geen menschenwerk dat met regelmatigheid en orde, op onze manier, is totstand gebracht. Hoe de samenstelling is geweest van het verdwenen gedeelte der gesteenten, inzonderheid van het graniet, is ons onbekend, en toch die kan anders geweest

zijn, dan die van het graniet dat wij thans zien, maar waarvan wij toch weten dat de samenstelling, ten aanzien van den wederstand aan de verweering geboden, ongelijk is. Wij hebben ons alzoo niet te verwonderen, dat wij de verweeringsproducten niet altijd terug vinden op voor ons, oordeelende naar het bestaande, verklaarbare wijze. Het is ook daarom dat ik slechts tweeërlei wijze van voorkomen der verweeringsproducten noemde; de natuur heeft bij haar werk ontelbare afwijkingen gemaakt, waarvan eene zoogenaamd volledige beschrijving altijd nog maar een onvolledig werk zou blijven.

Tusschen de eerste en de tweede wijze van voorkomen der verweeringsvoortbrengselen in Blitong bestaat er evenwel een derde, die op hooge gronden, zoowel op het graniet als op de sedimentaire gesteenten, nog al eens voorkomt en die met het oog op het ook daarin voorkomen van met voordeel ontginbaar stroomtinerts vermelding vordert.

Bij deze derde wijze van voorkomen der verweeringsproducten is de bodem, evenals bij de tweede, het ter plaatse voorkomend gesteente en het daarop liggend verweeringsproduct van dat gesteente, overgaande in lossen grond zonder door teelaarde gedekt te zijn. Op dien puinbodem komen weder verweeringsproducten van hetzelfde vastgesteente voor, in duidelijk te onderscheiden lagen afgezet, terwijl nabij de oppervlakte, evenals bij de eerste wijze van voorkomen, de losse grond min of meer in teelaarde overgaat.

Het volkomen ontbreken van plantaardige overblijfsels boven de onverplaatste verweeringsproducten, die met het nog onverweerd vastgesteente waarvan zij afkomstig zijn den bodem uitmaken, waarop in lagen afgezette verweeringsproducten in de tweede en derde wijze van voorkomen liggen, maakt het waarschijnlijk, dat de in lagen voorkomende verweeringsproducten hunne lig-

plaats hebben ingenomen, vóór dat er op het eiland plantengroei van eenige beteekenis zich had ontwikkeld.

De plaatsen waar de derde wijze van voorkomen der verweeringsproducten wordt aangetroffen, acht ik overblijfselen te zijn van vroegere vlakke valleibodems, welke allengs hooger liggende gronden zijn geworden, toen de van de verweering afkomstige lagen daarop reeds waren afgezet en de omgeving in niveau afnam door de werking der verweering, wellicht ook door plaatselijke rijzing van het niveau van den bodem.

De eerste wijze van voorkomen der verweeringsproducten vereischt geen verdere toelichting, maar wel de tweede en derde wijze, waartoe hier als typen eenige doorsneden van die terreinen volgen.

Tweede wijze van voorkomen.

A. Doorsnede eener vallei in het graniet:

	Meters:		
Modder, overblijfselen bevattende van boomen, palmen en verdere planten	0.5	tot	1
Zand, dat boven in de laag fijn is, allengs grover wordt en onder in de laag overgaat in grof berggruis	1	»	3
Kaölien, soms een weinig zand bevattende, veelal wit, maar soms grijsachtig van kleur	0.3	»	0.5
Grof berggruis	0.3	»	0.5
Stroomtinertsgrond, zie bl. 199 tot 203 . .	0.2	»	0.5
Onvervoerd verweerd graniet, waarin kwarts en magnesiaglimmer onverweerd voorkomen	Doode grond.		
Graniet, veelal aanvangende met kleine en groote harde afgeronde kernen . . .			

B. Doorsnede eener vallei in zandsteen afwisselende met kleigesteenten:

	Meters:
Modder, overblijfselen bevattende van boomen, palmen en verdere planten	0.5 tot 1
Loopend zand	1 » 2
Witte klei	0.5 » 1
Loopend zand	0.5 » 1
Zanderige leem	± 0.8
Loopend zand	0.3 » 0.5
Stroomtinertsgrond . . . . . . , . . .	0.2 » 0.5
Onvervoerde verweerde zandsteen òf kleigesteenten.	Doode grond.
Zandsteen of kleigesteenten	Doode grond.

Derde wijze van voorkomen.

C. Doorsnede van hoogen grond op het graniet:

	Meters:
Teelaarde, somtijds tinerts bevattende. . .	0.1 tot 0.3
Leem, welke soms tinerts bevat.	1 » 2
Grof berggruis, dat met eenig klei is vermengd en somtijds tinerts bevat. . .	0.2 » 1
Soms een weinig beteekenend laagje stroomtinertsgrond	0.01 » 0.03
Onvervoerd verweerd graniet, waarin kwarts en magnesiaglimmer onverweerd voorkomen	Doode grond.
Graniet, veelal aanvangende met kleine en groote harde afgeronde kernen . . .	Doode grond.

D. Andere doorsnede van hoogen grond op het graniet:

	Meters:
Teelaarde, somtijds tinerts bevattende. . .	0.1 tot 0.3

	Meters:
Leem, welke soms eenig tinerts voert . . .	1 tot 2
Grof berggruis, dat met eenig klei is vermengd en somtijds tinerts bevat . . .	0.2 » 1
Loopend zand	1 » 2
Kaölien, soms een weinig zand bevatterde (*)	0.3 » 2
Loopend zand . . . . (*)	2 » 0.3
Stroomtinertsgrond, welke eenig kaölien bevat	0.2 » 0.5
Onvervoerd verweerd graniet, waarin kwarts en magnesiaglimmer onverweerd voorkomen	Doode grond.
Graniet, veelal aanvangende met kleine en groote, harde afgeronde kernen . . .	Doode grond.

In deze doorsnede ontbreken somtijds de 4de, 5de en 6de laag. Somwijlen komt in het loopend zand eene zeer harde kleihoudende zandlaag voor, welke door ijzerverzuursel bruin is gekleurd en verhard, *Fo saw kak*, Chin.

E. Doorsnede van hoogen grond in de mijn Garoe-Mĕdang N°. 13 in Mangar, op zandsteen-, grauwacke- en schieferige kleisteen-lagen:

	Meters:
Zand, waarin eenig tinerts voorkomt . . .	0.3 tot 1
Zanderige leem, welke eenig tinerts bevat .	0.5 » 1
Zwartbruine turfzandsteen, bestaande uit een mengsel van heldere en grauwe, kleine, scherpe en ronde kwartskorrels, grauwe klei en plantaardige stof.	onregelmatig.
Stroomtinertsgrond.	onregelmatig
liggende op de koppen der onverweerde gesteentelagen. Zie bl. 189 tot 193.	Doode grond.

In 1869 bestond op een der twee plaatsen, welke door de mijn *kongsĕh* Garoe-Mĕdang werden bewerkt, het vastgesteente uit geelachtig wit gekleurde kiezelkleizand-

(*) Is een dezer twee lagen zwaar dan is de andere dun.

steen, **201** en **202** waarmede twee dunne lagen grauwacke en eene iets zwaardere, maar ook geringe laag schieferige kleisteen voorkwam. Die steenlagen, zoover ik aan de ontblooting kon zien, diepten naar het zuidzuidoosten. Op de koppen dier lagen lag op enkele plekken een weinig stroomtinertsgrond, welke overdekt werd door de onregelmatige laag zwartbruine turfzandsteen, terwijl in de spleten en kuilen der kiezelkleizandsteen het fraaie tinerts **193** tot **200** en **262** lag. Die turfzandsteen **205** en dat tinerts was tot aan den beganen grond overdekt met kwartszand, dat blijkbaar afkomstig was van evengenoemde kiezelkleizandsteenen en waarmede, in het bovenste gedeelte der bedekking, scherpe cassiterietkorrels vermengd voorkwamen.

F. Doorsnede van hoogen grond ten zuiden van het gebergte Boeroeng-Mandi, waarover kleine beeken als de Pengaron neervloeien, op zandsteen, afwisselend met kleischiefer en kleisteen:

	Meters:		
Teelaarde, welke doorgaans tinerts bevat. .	0.3	tot	1
Zwartbruine grond, bestaande uit klei, fijn zand en plantaardige stof	1	»	2
Loopend zand	0.3	»	1
Stroomtinertsgrond	0.2	»	0.5
Kiezelkleizandsteen, afwisselend met kleischiefer en zanderige, schieferige kleisteen	Doode grond.		

Tot deze zes typen behooren bijna alle terreinen in Blitong; de afwijkingen bestaan voornamelijk in het ontbreken van een of meer in de voorbeelden vermelde lagen, in het dunner of zwaarder voorkomen van lagen, in het voorkomen van een deksel op den stroomtinertsgrond en in het ontbreken van dien ertsgrond, waar hij in de typen is vermeld; de uitzonderingen zijn het moerasijzererts en de zout- en brakwatermoddergronden.

Op bl. 199, 200 en 208 werd reeds gesproken over de dierlijke overblijfselen, welke zijn aangetroffen in de mijn Ditjong N° 8 van Tandjoeng-Pandang, zoowel in den stroomtinertsgrond dier mijn als in het daarop liggend deksel.

In de noot onder bl. 200 is de openbaarmaking vermeld van het onderzoek en de bepaling dezer fauna, door mijn vriend Martin, en ik zou kunnen volstaan met den lezer daar heen te verwijzen, indien hij er meer van wenschte te weten, maar ik acht het gevoegelijker hier nog een en ander, ook Martin's bepaling der specimina mee te deelen.

Van de fauna-overblijfselen, in de *koelit*-mijn Ditjong in den stroomtinertsgrond gevonden, waren de dubbelkleppen en hoorns met dien ertsgrond gevuld, terwijl dien ertsgrond ook aan de fauna was gecementeerd. De laag *kak sa* was afgedekt door een samenbaksel, dat was samengesteld uit woningen van schaaldieren, weekdieren, stekelhuiden en koralen, uit hun puin vermengd met kwarts in fragmenten en korrels en stukjes veldspaath, saamverbonden door een mergel bestaande uit kaölien en koolzure kalk. Die fauna-overblijfselen konden dienen om den betrekkelijken geologischen ouderdom te bepalen van den stroomtinertsgrond.

Op plaat 2 zijn door phototypie op de ware grootte afgebeeld, een «Fragment van het deksel op de laag ertsgrond», waarin a. Cyterea picta Lam., b. Solecurtus Candidus Quoy et Gaim., c. Dosinia spec. en anderen voorkomen, en, een «Venus Listeri Grag. uit de laag ertsgrond», welke van twee zijden is afgebeeld om te doen zien hoe een c. Dosinia spec. en stroomtinertsgrond daaraan is gecementeerd en hoe de Venus met dien ertsgrond is opgevuld.

Acht en zestig soorten werden Martin aangeboden, waarvan hij een en zestig bepaalde; terwijl zeven onbepaald bleven; deze laatsten behooren tot de genera Balanus,

Op de ware grootte:



Fragment van het deksel op de laag ertsgrond.



Venus Listeri Gray. uit de laag eitsgrond.

Vermetus, Pinna, Chama, Lucina, Tellina en Trachyphyllia.

Dat deze afzettingen quartaire zijn, werd bl. 200 reeds meegedeeld; de lijst van de 61 spec. waarop die bepaling rust laat ik hier volgen.

« CRUSTACEA.

1. Balanus amaryllis Darw.

MOLUSCA.

a. *Cephalopoda.*

2. Nautilus pompilius Lin.

b. *Gasteropoda.*

3. Strombus urceus Lin.
4. Strombus isabella Lam.
5. Strombus canarium Lin (?)
6. Pteroceras lambis Lam.
7. Terebellum subulatum Lam.
8. Murex adustus Lam.
9. Murex crassispina Lam.
10. Murex hausstellum Lin.
11. Pyrula vespertilio Lam.
12. Cassis glauca Lam.
13. Oliva textilina Lam.
14. Conus marmoreus Lin.
15. Voluta scapha Gmel.
16. Cypraea arabica Lin.
17. Natica mamilla Lam.
18. Natica chinensis Lam.
19. Cerithium asperum Brug.
20. Cerithium vertagus Brug.
21. Cerithium procerum Kien.
22. Cerithium montis Selae Mart.
23. Trochus maximus Koch.
24. Trochus maculatus Lin.
25. Trochus acutus Lam.
26. Bulla naucum Lin.

c. *Conchifera.*

27. Ostrea crista galli Chemn.
28. Placuna sella Lam.
29. Pecten senatorius Lam.
30. Pecten radula Lam.
31. Spondylus aculeatus Chemn.
32. Arca antiquata Lin.
33. Arca navicularis Brug.
34. Arca fusca Brug.
35. Cardium rugosum Lam.
36. Cardium papyraceum Chemn.
37. Cardium angulatum Lam.
38. Circe undatina Lam.
39. Cardita phrenetica Lam.
40. Venus Listeri Gray.
41. Venus marica Lin.
42. Cytherea erycina Lam.
43. Cytherea picta Lam.
44. Tapes litterata Lin.
45. Tellina lingua felis Lin.
46. Tellina virgata Lin.
47. Solen brevis Hanl.
48. Solen corneus Lam (?)

49. Selecurtus candidus Quoy et Gaim.
50. Aspergillum annulosum Desh.
51. Septaria arenaria Lam.

ECHINODERMATA.

52 Salmacis sulcata Ag.
53. Laganum depressum Less.
54. Peronella decagonalis Ag.
55. Arachnoides placenta Ag.
56. Brissus carinatus Gray.

CORALLIA.

57. Galaxea fascicularis Oken.
58. Prionastraea tesserifera Ehrbg.
59. Cycloseris cyclolites E. H.
60. Pavonia crassa Dana.
61. Madrepora appressa Dana (?) »

Dat de opgeheven zeeboezem tusschen de benedenrivier Tjĕroetjoekh en de rivier Koeboe eerst na het tertiaire tijdvak is opgelicht, werd door deze jonge versteeningen bewezen en wij hebben gezien, dat met die fauna en den stroomtinertsgrond in de mijn Ditjong een soort zandsteen voorkwam, welke met plantenoverblijfsels bezwangerd was, door mij wegens die plantaardige bestanddeelen en de kleur van het gesteente turfzandsteen genoemd. Omtrent de zandvlakte, welke in het noordoosten van Blitong aan de beek Batoe-Boeroek en de beek Garoe-Mĕdang begint en zich zuidwaarts langs de oostkust uitstrekt, tot aan den mond van de rivier Sĕrangas, en in het zuidoosten van het eiland zich voortzet van de rivier Sĕmboeloe tot aan de baai Balok, uitte ik het vermoeden, dat ook die zandvlakten na het tertiaire tijdperk zijn opgeheven, zooal niet uit de zee dan uit eene belangrijke zoetwaterplas, waarvan zij nog de overblijfselen insluiten: in het lange smalle moeras, dat van de grauwacke zandsteen van Mangar tot aan de benedenrivier Lingang reikt, in het groote moeras van den zuidoosthoek van het eiland, dat aan de rivier Sĕrangas begint, de benedenrivier Sĕmboeloe insluit en zich verder uitstrekt om de baai Sĕmboeloe heen tot aan het riviertje Klong en het graniet waar langs dat watertje loopt. Dit vermoeden

rust op het daarin vinden, in de mijn Garoe-Mĕdang, van denzelfden turfzandsteen, 205, als in de mijn Ditjong voorkomt, met den stroomtinertsgrond waarin en waarop posttertiaire fauna is gevonden en op het daarin voorkomen van moerassen, ook omdat die turfzandsteen bij laagwater ook in zee zichtbaar is voor den mond van het riviertje Lolo, bezuiden en nabij kaap Boeroeng-Mandi. Is die onderstelling juist, waaraan ik niet twijfel, dan zijn bij de opheffing van dien kustbodem lage, met water bedekte plekken overgebleven, die thans de vermelde moerassen zijn. Deze zandstreeken zien wij langs de kusten: aan de baai Balok; langs de zuid- en westkust van Blantoe; langs de westkust van Tandjoeng-Pandang; op de noordkust van Sĕdjoek, van kaap Bilei tot aan de baai Tjalang, nabij de kust en schier onafgebroken, eene smalle strook en aan kaap Siantoe een breeder moeras insluitende; ook nog eene smalle strook tusschen kleischiefer en zoutwatermoddergrond, tusschen de rivier Brie en de beek Trontem, zuidoostelijk van kaap Pating. Deze als in het quartaire tijdperk opgeheven beschouwde gronden omgeven alzoo het geheele eiland en ik acht het daarom niet gewaagd te onderstellen: dat het geheele eiland Blitong eenige meters hoog is opgeheven na het tertiaire tijdperk.

Van het moerasijzererts, dat op enkele plaatsen langs de kusten van Blitong in geringe uitgestrektheid voorkomt, die te klein zijn om ze op de kaart aan te duiden, is op bl. 137 en 138 alles medegedeeld wat er van te zeggen valt; ook de deksels op den stroomtinertsgrond, welke in wijze en tijd van vorming overeenkomen met het moerasijzererts, zijn op bl. 203 tot 208 beschreven.

Eindelijk zijn nog als tot de quartaire vormingen behoorende te vermelden de zout- en brakwatermoddergronden;

landwinningen door het bezinken van in het water opgeheven, meegevoerd fijn slib, aan de beneden rivieren en kusten, welke vorming nog steeds voortgaat. Ook van deze gronden valt niets meer te zeggen, na hetgeen daarover op bl. 280 tot 294 is medegedeeld.

HOOFDSTUK VI.

MIJNBOUW.

§ 30. Het onderzoek naar stroomtinerts, voorheen en thans.

Het opsporen van stroomtinerts in den bovengrond, dat allengs tot het vinden van den laagvormig afgezetten stroomtinertsgrond heeft geleid, dagteekent in Bangka van den aanvang der 18e eeuw; van ongeveer 1709 rekent men het begin der ontginning door de bewoners van dat eiland, welke nooit van veel beteekenis is geweest en misschien nog niet geheel heeft opgehouden.

Door de Bangkaneezen geschiedde het zoeken naar stroomtinerts door den bovengrond te wasschen in een *kĕlapir*-dop; de helft van de hoornachtige, zwartbruine schaal van de rijpe kokosnoot. Dat eenvoudig gereedschap is in eene geoefende hand zeer bruikbaar en heeft belangrijke diensten bewezen bij eerste, oppervlakkige onderzoekingen. Als men aan den bovenkant in den *kĕlapir*-dop een gaatje boort, kan men dit eenvoudig gereedschap, dat zeer licht is, met een touwtje aan een knoop van de kleeding opgehangen, zonder eenige moeite meêdragen bij nasporingen in de wildernis; de met het stroomtinerts bekende onderzoeker heeft daaraan voldoend gereedschap, om onder het rondloopen in eene landstreek het voorkomen van stroomtinerts in den bovengrond aan te wijzen, mits hij eene loupe bij zich draagt en een goed stel tanden bezit om, als het noodig is, de hardheid van het gevondene te beoordeelen.

De Chineezen, welke omtrent 1721 in Bangka de ontginning van het stroomtinerts ter hand namen, brachten uit hun vaderland eene eenvoudige aardboor mee, waarmede ze van elke diepte tot ± 6 M. de soort grond konden bovenhalen die daar voorkwam. Dit gereedschap, dat in het Chineesch den naam draagt van *tsjam*, bestaat uit een hollen kegel van ijzer, waaraan op eenig punt van zijn basis een rond-ijzeren stang van 15 m.M. middellijn en 3 à 4 M. lengte is gelascht, die van boven eindigt in een huis waarin tot verlenging van de boorstang eene uit het bosch gekapte stok wordt gestoken; de *tsjam* wordt zoodoende door die verlenging niet te zwaar voor het gebruik. Alvorens deze aardboor in den grond te steken, wordt de holle kegelvormige ruimte gevuld met een katoenen lap, welke aan een dun touw is gebonden, dat langs de *tsjam* volgt bij het in den grond steken van die aardboor; dit gereedschap kan in geringe mate van dienst zijn bij het onderzoek naar stroomtinertsgrond. De *tsjam* wordt door drukken en stampen in den grond gedreven, waarbij het voor een geoefend mijnwerker, min of meer, mogelijk is ongeveer den grond te onderscheiden welke de boor ontmoet; vooral onderscheidt hij het oogenblik waarop de laag stroomtinertsgrond wordt ontmoet of aangeboord. Zoodra dan de *tsjam* voldoende daarin is doorgedrongen, zoodat de kegel door den ertsgrond is omringd, wordt door middel van het dunne touw het lapje uit de holte van den kegel opgetrokken en daarna getracht, door de *tsjam* te draaien en op en neer te bewegen, de holle kegel met ertsgrond te vullen, waarna het werktuig wordt opgehaald (*)

Omtrent de uitkomsten met de *tsjam* verkregen kan ik uit ondervinding het volgende mededeelen. Slechts enkele malen gelukt de boring met dit werktuig, maar dikwijls moet het dieper gaan opgegeven worden, reeds voor dat

(*) Zie bl. 221.

men eene diepte van 5 M. heeft bereikt, terwijl wanneer men goed slaagt toch maar enkele tinertskorreltjes worden te voorschijn gebracht; de inhoud van den hollen kegel bedraagt slechts ± 24 c.M.³. Om het aanwezen van de laag *kak sa* aan te toonen is de *tsjam*, als men diep genoeg met die boor in den grond kan dringen, voldoende, maar over de zwaarte van de laag en hare ertsrijkheid, ter plaatse waar men boort, kan men niet oordeelen; door het boren met de *tsjam* kan men alzoo geen terrein beoordeelen op de ontginbaarheid. Waar de stroomtinertsgrond ondiep ligt, waar geen dikke zandlagen voorkomen, kan van de *tsjam* gebruik worden gemaakt om dien ertsgrond aan te toonen; bij eenigszins diepe ligging van de *kak sa*, of in terreinen waarin een zware laag vast zand (*mièn sa*, Chin.) wordt aangetroffen, daar heeft de *tsjam* geen of althans zeer geringe waarde als onderzoekingsmiddel naar tinertsgrond.

Voor het onderzoeken van tinertshoudenden bovengrond en ook voor het op het gehalte wasschen van *kak sa*, maakten de Chineezen geen gebruik van den *kĕlapir*-dop, maar hadden daartoe een kegelvormigen waschbak (*doelang*, Mal.), overgenomen van de goudwasschers in Borneo of elders in Nederlandsch Indië. Met dien *doelang* kan men eene grootere hoeveelheid grond dan met den *kĕlapir*-dop op eenmaal verwasschen en tevens met veel hooger graad van nauwkeurigheid, terwijl als er tinerts in den grond voorkomt, deze veel sprekender wordt aangetoond dan bij het wasschen met den *kĕlapir*-dop.

Hadden de mijnwerkers van Bangka door het onderzoek met de *tsjam* het aanwezen van laagvormig afgezetten stroomtinertsgrond in eene vallei aangetoond, dan trachtten zij die in ontginning te brengen door het oprichten eener mijn-*kongsĕh*, maar daartoe werd door het Gouvernement niet overgegaan òf het voorkomen van die laag ertsgrond moest vooraf in drie daartoe gegraven putten

zijn bewezen; er werd alzoo een nader onderzoek gevorderd door putten die tot op den dooden grond moesten worden voortgezet. Dat onderzoek tot bewijs was niet gemakkelijk uit te voeren en men trachtte het daarom dikwerf op strafbare wijze te ontloopen, wat als het niet werd ontdekt tot groote geldverspilling aanleiding gaf. Werden de putten gezonken ter plaatse waar het behoorde, te midden der vallei, dan gebeurde het niet zelden, dat men daarin den stroomtinertsgrond over geen 3 d. M^2 gaaf kon opnemen; veelal moest men zich behelpen door, met den *thai pen tjhong* (*) als men in de put nog boven den ertsgrond was en deze alzoo nog niet was bereikt, er een stuk uit te wringen, dat dan al weder niets bewees voor de zwaarte der laag ertsgrond en ook den rijkdom aan erts niet aantoonde. Die putten werden wel met zeer groote afmetingen begonnen, maar namen in de diepte snel af door den zijdelingschen druk van den grond, terwijl door het aanwezen van loopend zand en door den drang van het grondwater ze hoogst moeielijk waren droog te houden, zoodat maar zelden in een degelijk geplaatsten put de doode grond werd ontbloot en eene stellige uitkomst bijna nooit werd verkregen. Elk van die putten kostte veel tijd en handenarbeid en alzoo veel geld. Dat zoodoende menig ontginbaar terrein onontgonnen bleef, hetgeen eene winstderving veroorzaakte, en vele terreinen in ontginning werden gebracht, die later tegenvielen en tot belangrijke geldverspillingen leidden, is niet moeilijk te begrijpen; de ondervinding heeft het trouwens bewezen.

Dit waren de onderzoekingsmiddelen en onderzoekingswijzen, die in Bangka aan de Chineesche mijnwerkers bekend waren en door hen gebruikt werden, toen mij, in

---

(*) De Chineesche benaming voor een der door de mijnwerkers bij hun arbeid gebruikte soorten van breekijzers, bestaande uit een zwaren, breeden breekbeitel, die met een huis aan een langen, zwaren houten steel is verbonden.

1851, de uitvoering werd opgedragen van het onderzoek naar den delfstoffelijken rijkdom van Blitong.

Toen ik mij te Batavia gereedmaakte voor dat onderzoek stelde ik mij voor het op tweeërlei wijze uittevoeren: door het zinken (*) van putten met rechthoekige doorsnede van 0.9 M. bij 1.5 M. welke als het bleek noodig te zijn zouden worden verzekerd met in 't bosch gekapt hout, en door grondboringen, zonder daarbij verzekeringsbuizen aan te wenden.

Daartoe werden in de fabriek van de firma Chaulan, Deeleman & Co. eenige *patjoel's* vervaardigd met bladen van 2 d.M. vierkant en steelen van 65 c.M. om in de putten te werken, zoomede boorgereedschap, dat in hoofdzaak bestond uit zes op elkander schroevende boorstangen van 25 m.M. vierkant ijzer, van 1.8 M. lengte, met een kopstuk, en eenige aard-, klei-, kogelklep- en breekboren, benevens draai- en draagsleutels; de middellijn der boren bedroeg 8 c.M.

Op reis naar Blitong bezocht ik in Bangka, om kennis te maken met de stroomtinerts bevattende gronden op dat eiland, den 20sten Juni 1851 drie *koling*-mijnen in het district Soengei-Sĕlan en den 26sten dier maand eene *koelit-*, eene *koelit-koling-* en eene *koling*-mijn in het district Tobo-Ali. Te Soengei-Sĕlan nam ik twee Chineesche mijnwerkers en te Tobo-Ali 21 Bangkaneezen, 1 *mandoer* en 20 *koelie's*, voor den handenarbeid bij het onderzoek in dienst (†).

Het onderzoek door te boren en putten te zinken heeft uitsluitend plaats gehad in de vallei der rivier Tjĕroetjoekh en wel ten noorden dier rivier. Daarmede werd den 30sten Juni 1851 een aanvang gemaakt aan den voet van den

(*) Zinken beteekent in de mijnwerkerstaal delven om dieper te maken.
(†) Zie bl. 92.

heuvel Pandang, langs den rechteroever van de beek Sĕboerik en deze doorsnijdende in de richting van het heuveltje Raoe. Het heeft zich noordwaarts uitgestrekt tot de beek Penjabing en oostwaarts tot de beek Bangeh bezuiden het Tadjam-gebergte. In die landstreek zijn 22 boringen uitgevoerd, tot dat den 30sten Augustus het boren gestaakt werd en het boorgereedschap uit het binnenland naar de *benting* op Tandjoeng-Goenoeng werd teruggezonden. Na dien tijd en tot 30 September werd het onderzoek voortgezet, nu uitsluitend door het zinken van putten, welke er in het geheel 72 tot op den dooden grond zijn uitgevoerd.

Eenige uitkomsten daarbij verkregen werden in 1852 openbaar gemaakt (*); zij gaven later aanleiding tot ontginningen, maar daardoor werd destijds reeds de overtuiging verkregen, dat in de onderzochte landstreek, op gelijke wijze als in Bangka met voordeel ontginbaar stroomtinerts voorkwam.

Bij dat onderzoek was tevens duidelijk uitgekomen, dat het onderzoek door putten te zinken aanbeveling verdiende, waar het te doen was om stroomtinertsvoerende terreinen op te sporen van de typen C en E, waarin weinig of geen grondwater wordt aangetroffen en waaruit het tinerts kan gewonnen worden door het verspoelen en wasschen van den geheelen ertsvoerenden bovengrond. Voor het onderzoek van terreinen van de overige vier typen kunnen geen putten dienen, zij zijn te moeilijk droog te houden onder het zinken en voort te zetten tot op den dooden grond en hebben al spoedig verzekering noodig tegen het instorten, waardoor de daaraan bestede tijd en arbeid te groot worden bij eene dikwerf onzekere uitkomst.

Het boren zonder verzekeringsbuizen te gebruiken was veroordeeld, door de ondervinding bij dit onderzoek opge-

(*) Nat. Tijds. v. N. I. 3de Jaarg. bl. 155 tot 157.

daan. In hooge droge gronden slaagt men nog het best, maar daarin is een put van kleine doorsnede vlug, zonder veel moeite gezonken en verdient deze de voorkeur, omdat men daaruit eene groote hoeveelheid grond erlangt ter bepaling van het daarin verspreid voorkomend tinerts; voor het onderzoek van de terrein-typen C en E heeft men alzoo geen boor noodig. Voor de terrein-typen A, B, D en F heeft het boren zonder buizen geen waarde en is het zelfs een vereischte, dat de buizen door indringing het boorgereedschap vóórgaan, door den stroomtinertsgrond heen tot in den dooden grond; langs dien weg alleen kan men uit den veel water houdenden tinertsgrond een stuk steken, dat geheel en onveranderd met de boor kan worden opgebracht, zonder dat er tinerts zijdelings is bijgekomen of afgegaan. Indien de buizen niet op deze wijze worden gebruikt dan hebben de booruitkomsten weinig of geen waarde.

Op de tochten overland en overzee om het eiland de rivieren opvarende, waarvan in § 7 is gesproken, ging geene schijnbaar gunstige gelegenheid voorbij zonder den bovengrond, soms ook de beddingen van kleine beken, te onderzoeken op de aanwezigheid van stroomtinerts door met de *doelang* dien grond te wasschen. Daardoor kon ik in mijn rapport de getuigenis afleggen, dat het stroomtinerts in alle deelen van het eiland verspreid was bevonden. Die bevinding werd op de eerste geologische kaart van Blitong (*) door het tinertsteeken ♃ aangewezen: aan de rivieren Brang en Doedat in het district Tandjoeng-Pandang, ten noordwesten van den berg Bĕloeroe in het district Dĕndang, aan de rivier Lingang in het district Mangar en aan de beek Moenti, — een tak van de rivier Padang, — aan de beek Sĕkajoe behoorende tot de rivier Sinklé en aan die rivier zelve in het district Boeding.

(*) Nat. tijds. v. N. I. 3de Jaarg.

Het onderzoek van Blitong in 1851 is hier opgehaald omdat het mijnbouwkundig onderzoek van Bangka er een gevolg van is geweest, terwijl daarvan weder de thans gebruikelijke wijze van onderzoek naar stroomtinerts in Nederlandsch Indië een gevolg was, zooals nu zal worden medegedeeld. Daartoe zal ik mijne herinneringen voor een wijl buiten Blitong uitstrekken, om zoodoende een volledig overzicht van de geschiedenis van dit onderzoekingswerk te geven.

Nauwelijks van Blitong te Batavia teruggekomen, in December 1851, vroeg de Raad van Nederlandsch Indië mijn gevoelen omtrent eenige belangrijke punten betreffende de stroomtinertsontginning van Bangka. Het aan den Raad daarover uitgebracht verslag had ten gevolge mijne exploratie-tocht op dat eiland in Februari en Maart 1853, welke aanleiding heeft gegeven tot het mijnbouwkundig onderzoek van Bangka, dat nog in hetzelfde jaar onder mijne onmiddellijke leiding is aangevangen en voortgezet tot Juli 1858, toen de plaatselijke leiding overging op den eerstaanwezenden mijningenieur op dat eiland, J. E. Akkeringa; de verslagen die aanvankelijk uitsluitend voor den ontginner, — de Regeering, — bestemd waren, zijn sedert 1872 openbaar gemaakt in de Jaarboeken van het Mijnwezen van Nederlandsch Oost-Indië.

Het onderzoek der stroomtinertsgronden in valleien, dat nu in Bangka zou plaats vinden, besloot ik aanvankelijk te doen uitvoeren in het district Muntok door het zinken van putten met eene tijdelijke verzekering, zooals op Blitong het best had voldaan, en in het district Djeboes eveneens door het delven van putten, maar binnen eene verrekijkervormige plaatijzeren schaft, welke daartoe in de Fabriek voor de Marine te Soeråbåjå gemaakt werd. Bij de beoordeeling der ontginbaarheid van terreinen zou gelet worden: op de hoedanigheid van het stroomtinerts;

op de ertsrijkheid dier terreinen, dat is op de verhouding tusschen de hoeveelheid te verwerken grond en die van het daarbij verkregen erts, daarbij acht gevende op de soort van den grond, òf die gemakkelijk òf moeielijk is te verwerken, en, op de plaatselijke gesteldheid betreffende het voor de ontginning beschikbaar water, de helling van den boven- en doodengrond en het vervoer van het terrein naar de districtshoofdplaats. De stroomtinerts bevattende terreinen, die voor ontginning vatbaar werden geacht, zouden op de schaal van 1 : 2000 in teekening worden gebracht.

De mijningenieur F. E. H. Liebert, die het district Muntok onderzocht, werd reeds bij den aanvang van dat werk, in het voorjaar van 1854, door dysenterie aangetast en alhoewel hij nu en dan trachtte zijn onderzoek voort te zetten, heeft hij toch geen verdere ondervinding opgedaan van het putten graven met tijdelijke verzekering. Die wijze van onderzoeken is opgegeven met het overlijden van Liebert, die in September 1854 het slachtoffer van het Indisch klimaat werd.

Akkeringa ontving in April 1854 de ijzeren verrekijkervormige schaft en het gereedschap, dat daarbij behoorde. De schaft bestond uit zes stukken, waarvan het bovenste buitenwerks eene middellijn had van 1.09 M., het onderste van 0.685 M. binnenwerks, terwijl de stukken nagenoeg eene gelijke hoogte hadden van 1.52 M. Het bovenste stuk bleef, als het in den grond gelaten was, door buitenwaarts aangebrachte haken hangen op een raam van in het bosch gekapt rondhout, terwijl de volgende stukken in elkander bleven hangen op een rand van 2 c.M.. Met twee ijzeren akers, welke aan een touw zonder eind, over een schijf hangende aan een wildhouten bok, boven de schaft op- en neergingen, werd de ± 9 M. diepe, met ijzer bekleede put droog gehouden en daaruit tevens den grond opgebracht. Van deze ijzeren schaft ver-

wachtte ik bij de onderzoekingen belangrijke voordeelen, zelfs boven die welke bij het boren, met aanwending van verzekeringsbuizen, konden worden verwacht, maar zij heeft in de praktijk, gedurende vijf jaren, aan die verwachting niet beantwoord. Wel was zij in vele gevallen een geschikt werktuig tot putdelving bevonden, maar zij leverde geen afdoend middel tot opsporing van den stroomtinertsgrond en tot beoordeeling van de ontginbaarheid van dien grond; bovendien was zij wegens de afmetingen en het gewicht der deelen te moeilijk te vervoeren en daardoor in de wildernis niet altijd bruikbaar (*).

In den aanvang van 1859 slaagde Akkeringa er in een boortuig te ontwerpen, dat waarschijnlijk aan alle eischen van het stroomtinertsonderzoek zou voldoen; het droeg mijne goedkeuring weg en werd op mijn voorstel aan de Regeering in de Koninklijke Fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam vervaardigd. Den 12den September 1860 werd dit boortuig in het district Bĕlinjoe door den ontwerper ontvangen en drie maanden later was bevonden, dat dit werktuig in elk opzicht voldeed aan het doel, waarmede het was ontworpen, en dat het gewenschte middel was verkregen om de lagen stroomtinertsgrond in de valleien van Bangka te onderzoeken en op hunne ontginbaarheid te beoordeelen. In December 1862 waren er reeds vier zulke boortuigen op Bangka in gebruik.

Dit boortuig, dat sedert met goed gevolg is gebruikt, vindt men in het «Tweede deel, 1874» van het «Jaarboek «van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië» beschreven en afgebeeld op drie platen, — met hetgeen daaraan van 1872 tot 1873 verbeterd is geworden, — door den Eerstaanwezend mijningenieur op het eiland Bangka,

(*) Zie het «Verslag van het overzicht van de voornaamste proeven omtrent mijnontginning, sedert een tiental jaren in Nederlandsch Indië genomen enz., door Corns. de Groot,» in het Nat. tijds. v. N. I. deel XXVIII, bl. 19 en volg.

J. H. Menten. Den lezer daarheen verwijzende keeren wij binnen den kring onzer herinneringen van Blitong terug.

De Billiton-concessionarissen en later de Billiton-maatschappij werden door het Mijnwezen in Indië steeds op de hoogte gehouden van hetgeen voor hunne onderneming nuttig en wetenswaardig was, zoo ook van de vorderingen, die gemaakt waren in het opsporen van stroomtinertsgrond en in de middelen daartoe dienende. Toen het bewijs was geleverd, dat het nieuwe boorwerktuig goed aan het doel beantwoordde, werd de Billiton-maatschappij daarmede bekend gemaakt en haar een afschrift gegeven der verbeterde teekening en beschrijving van dat toestel, waarna zij onverwijld zulk een boortuig in Nederland bestelde. Toen dat werktuig in het laatst van 1862 op Blitong was ontvangen, bleek de Regeering weder bereid om een der opzieners bij de onderzoekingswerken op Bangka daarheen te zenden, om het personeel der onderneming praktisch bekend te maken met de wijze van onderzoeken die op Bangka gevolgd werd, en met het gebruik van het boortoestel; in Februari 1863 was die hulp, door den voorman J. A. Fleury, reeds ten genoege der Billiton-maatschappij verleend.

In Maart 1866 vond ik het boortuig, dat maar weinig gebruikt was, in ontredderden toestand opgeborgen in het pakhuis te Tandjoeng-Pandang en de beambte, die van Fleury onderricht had ontvangen, was toen niet meer in dienst der maatschappij. Het economisch beheer der ontginning vorderde evenwel in de jaren 1866, 67 en 68 geen onderzoek met die boor en tegen den tijd, waarin het in 1869 wenschelijk werd, om daardoor te kunnen beslissen over het al of niet voortzetten van eene bestaande ontginning, was het boortuig hersteld en een tweede uit Nederland ontvangen, terwijl een adjunct-landmeter het onderzoekingswerk intusschen grondig had

geleerd (*) en die kennis reeds weer door hem aan anderen was meegedeeld.

Het onderzoek naar ontginbaar terrein geschiedde voortaan in Blitong geheel op gelijke wijze als in Bangka, in de hooge gronden door putten van rechthoekige doorsnede van 0.5 M. bij 1.2 M. en in de valleiën met het boortuig van Akkeringa, waarmede eene cylinder van 11 c.M. middellijn werd uitgeboord en bovengebracht, en dat in alle opzichten aan het doel bleef beantwoorden; dat boortuig zal verder genoemd worden de groote boor.

Sommige mijningenieurs hebben op Bangka er waarde aan gehecht den horizontalen afstand van het graniet op te geven, waarbuiten men op den zandsteen geen tinerts meer vond. Zoo sprak Huguenin van 2 K.M. waarbuiten in Tobo Ali geen stroomtinerts meer voorkwam. Cordes stelde die grens in Pangkal-Pinang op 4.5 K.M.. Van Diest zeide dat de tinerts-verspreiding in Měrawang niet verder buiten het graniet ging dan 0.8 K.M.. Zonder daarop iets af te dingen wensch ik er op te wijzen, dat men in deze aangelegenheid met twee afstanden van het graniet te doen heeft: de horizontale en de verticale, welke laatsten door die mijningenieurs niet zijn genoemd. Voor Blitong zijn geen grenzen voor de tinerts-verspreiding op het eiland op te geven; dit wordt duidelijk als men de ♃ cassiteriet-teekens op de geologische kaart volgt. In een tinland als Blitong behoort men overal den bovengrond op stroomtinerts te onderzoeken; slechts in enkele streken kan men zeker zijn geen stroomtinerts te zullen vinden.

Om het onderzoekingswerk in stroomtinerts bevattende gronden en het daarin aanwijzen van met voordeel ontgin-

---

(*) Hij was daartoe door den Chef van het Mijnwezen, op mijn verzoek, eenigen tijd als onbezoldigd opziener te werk gesteld bij de onderzoekingen in Bangka.

bare terreinen den lezer duidelijk te maken, is op plaat 3, op de schaal van 1:2000, eene onderstelde tinerts bevattende streek, waarin een onderzoek heeft plaats gehad, afgebeeld met de putten en boorgaten, welke daarin zijn gemaakt en op welke teekening ook het ontginbaar bevonden terrein op den hoogen grond en in de vallei is aangeduid (*).

Nadat eene verklaring zal zijn gegeven van hetgeen bij stroomtinertswerken en ook bij goud- en platinawasscherijen verstaan wordt door ertsrijkheid van den grond, zullen wij het uitgevoerde onderzoek en daarna de beoordeeling van de ontginbaarheid beschrijven, bij welk laatste werk de ertsrijkheid van het terrein als hoofdfactor zal dienen.

Men noemt den grond arm, indien het erts dat men er uit tracht te verkrijgen, slechts in geringe hoeveelheid voorhanden is, zoodanig dat de bewerking van den grond den daartoe te gebruiken arbeid en de verder te maken kosten niet kan loonen; men noemt den grond loonend als zijne ontginning den gebruikten arbeid en de verdere kosten kan dragen, maar weinig of niets meer zal afwerpen; de grond wordt gezegd rijk te zijn als het erts daarin zoo overvloedig voorkomt, dat men door berekening na kan gaan, dat zijne ontginning meer dan den gebruikten arbeid en de kosten kan goedmaken, dat zij bovendien nog winst zal afwerpen.

De mijnwerkers in de goudstroomwerken (†) van het

(*) Deze afbeelding werd op de schaal van 1:400 door mij gemaakt en vertoond in de Algemeene Vergadering van het Indisch Genootschap te 's-Gravenhage van 19 December 1882; zij diende toen om de wijze van onderzoeken mee te deelen, maar tevens om te doen zien hoe de ondernemer, door dit nauwkeurig onderzoek, in staat is het beste weg te nemen in den kortst mogelijken tijd, dat is: roofbouw kan plegen, hetgeen velen niet wisten of niet wilden weten.

(†) *Goldstreamworks*, òf *placer mines*, ook wel *placer diggings* door de Engelschen genoemd.

verre westen van Noord-America, van Australia en waar al meer stroomgoud uit berggruis wordt gewasschen, drukken de goudrijkheid van den grond uit in hoeveelheden goud in Troys-gewicht bevat in één Engelsche Ton grond; zij zeggen « The soil yields 12 dwt. and 9 gr. of gold per ton », dat wil zeggen 12 «Pennyweight» en 9 «Grains» = $19.^{25}$ Grammen goud zijn bevat in 1 Eng. Ton = 20 Cwt. of Hundredweight = 2240 ℔ A. d. P. = 1,016,047.5 Grammen goudhoudenden grond, dat is 0.0000189 van de massa.

Om in Nederlandsch-Indië de ertsrijkheid van stroomtinerts bevattende gronden uit te drukken bezigden de mijningenieurs op Bangka, als eenheid voor den stroomtinerts bevattenden grond 1000 M^3. en als eenheid voor het gewicht van het zuiver, droog tinerts, dat daarin bevat was, het Amsterdamsche Pond, omdat dit laatste = $\frac{1}{125}$ *Pikoel* is, welk gewicht aan de Chineesche mijnwerkers bekend was. Mij komt het rationeel voor uitsluitend het Nederlandsche Métriek stelsel te gebruiken en wel als eenheid van den te verwerken grond de eenheid der inhoudsmaat, de M^3, en als eenheid van het gewicht van het daarin bevat zuiver, droog tinerts de eenheid van het gewicht, het gram. Mocht iemand het noodig achten de ertsrijkheid in eenig vreemd maten- en gewichtenstelsel uit te drukken, bv. om het aan Chineezen duidelijk te maken in Chineesche inhoudsmaat en gewicht, dan is eene herleiding tot dat vreemde stelsel, door eene ver menigvuldiging met de verhouding tusschen de aangenomen en de verlangde maat en gewicht, gemakkelijk uit te voeren.

Dewijl de ontginning van de hooge gronden minder kostbaar is als die van de valleien, heeft men zoowel van den grond uit de putten boven gebracht als van die uit de boorgaten verkregen de ertsrijkheid afzonderlijk te bepalen, om daarnaar over de ontginbaarheid van de hooge gronden en van die welke in de valleien laagvormig afgezet liggen, ook ieder afzonderlijk, te oordeelen.

Aangezien de middellijn van het boorgat die is van den scherpen snijrand van den schoen, waarmede de onderste buis, die het eerst en vóór de boor den grond ingaat, gewapend is, en de lengte van het boorgat de diepte is, waarop de doode grond onder het gras (*) ligt, wordt de ertsrijkheid, ter plaatse waar het boorgat gemaakt wordt, gevonden, — als het erts uit het boorgat verkregen schoongewasschen en droog in grammen is gewogen, — door x met behulp der logarithmen op te lossen uit de evenredigheid

$$h \times 0.055^2 \pi : 1 = g : x$$

waarin h de hoogte of lengte van den uitgeboorden cylinder, $0.055^2 \pi$ de dwarsdoorsnede van het boorgat en g de daaruit verkregen grammen erts voorstellen.

Doen wij dit dan is

$$x = \frac{g}{0.055^2 \pi h} = \frac{g}{0.0095033 h}$$

of in logarithmen

$$\text{Log. } x = \text{Log. } g - (\text{Log. } h + \text{Log. } 0.0095033).$$

In deze *formule* voor de diepte van het boorgat en het gewicht van het daaruit verkregen erts hunne waarden stellende, bijv. $h = 3.57$ en $g = 65$, dan is

$$\text{Log. } x = \text{Log. } 65 - (\text{Log. } 3.57 + \text{Log. } 0.0095033)$$

waaruit $x = 1915$, de ertsrijkheid van het terrein ter plaatse van dit boorgat, uitgedrukt in grammen zuiver droog tinerts per M³ tinertsbevattenden grond.

Op soortgelijke wijze wordt de ertsrijkheid eener put bepaald, door 1°. uit elke tinerts bevattende laag een gedeelte evenredig aan de dikte te nemen en daaruit dat erts te wasschen en droog te wegen; 2°. de hoeveelheid tot ertswasschen gebruikten grond in M³ uitgedrukt, vermeerderd met een evenredig deel voor de lagen welke geen tinerts bevatten, in rede te stellen tot 1 M³ $= g' : x'$ en

(*) De begane grond, het maaiveld, noemen de mijnwerkers het gras.

daaruit x, de ertsrijkheid der put, op te lossen na vooraf voor g' het verkregen tinerts, in grammen uitgedrukt, in de plaats gesteld te hebben.

Hiermede zal over de ertsrijkheid voldoende licht zijn verspreid en gaan wij thans over tot het onderzoek en de beoordeeling der ontginbaarheid van terreinen.

Bij het opsporen van stroomtinerts in den bovengrond van de ondersteld e streek, welke dicht met hout begroeid is, bleek de waarschijnlijkheid, dat op den rechteroever van de beek Manis een terrein aanwezig was in welks bovengrond voldoende stroomtinerts verspreid voorkwam om met voordeel ontgonnen te worden. Tusschen de boven-Manis en de Batoe-Bĕsi waren enkele putten gedolven, welke echter eene negatieve uitkomst opleverden, maar beneden de Batoe-Bĕsi viel het onderzoek gunstig uit, zoodat besloten werd langs de beneden-Manis een pad evenwijdig aan die beek open te kappen en daarop, op 50 M. afstand de plaatsen aan te duiden, waar putten zouden worden gegraven en daarna het rechthoekig netwerk van paden opengekapt, dat op de teekening is aangewezen. In het noorden, westelijk van de beek Batoe-Bĕsi, werd maarz eer weinig erts aangetroffen, maar in de putten 1 en 2, die tot op den dooden grond werden voortgezet, begon het tinerts te teekenen, maar de hoeveelheid, die daarin gevonden werd, bedroeg nog te weinig om den grond daar ter plaatse ontginbaar te noemen. De ertsrijkheid nam nu zuidwaarts gaande toe, zoodat zij in de putten 3, 4 en 5 reeds meer dan voldoende was, maar in eene westwaarts van put 3 gegraven put werd zeer weinig tinerts gevonden, — deze put valt buiten de teekening, — en ook de putten 9, 13, 17, 21 en 24 leverden slechts weinig of geen erts op.

Tot aan de samenvloeiing van de Manis en de beek Batoe-Timah, waar het tinerts te niet liep, werden de putten voortgezet en was de uitkomst als volgt:

Nummer van de put.	Diepte tot den dooden grond in M^s.	Ertsrijkheid in grammen per 1 M^3.
3	2.07	3110
4	1.95	2926
5	1.85	2738
6	2.35	3517
7	2.25	3162
8	1.95	3059
10	2.10	3408
11	2.20	3234
12	1.60	3215
14	2.05	5500
15	2.10	4496
16	1.65	4211
18	1.90	5118
19	2.00	4625
20	1.50	2972
22	1.90	4621
23	1.55	4202
25	1.60	4826
Gemiddeld:	1.92	3830

Met deze gemiddelde cijfers van 1.92 M. voor de diepte en van 3830 voor de erstsrijkheid van het terrein A, B, C, D, E, F, waarop bij de putten de ertsrijkheid voor het gemakkelijk overzicht in H.G. per M^3 is aangegeven, dat voor ontginning in aanmerking komt, zullen wij dat terrein, dat eene uitgestrektheid heeft van ongeveer 37,500 M^2, op de ontginbaarheid toetsen aan de ondervinding.

Wij stellen ons voor dit *koelit*-terrein te ontginnen met 2 spoelwaterloopen en dus met 2 ploegen van 5 mijnwerkers, die in het land, waarin de onderstelde streek is gelegen, kunnen bestaan als zij jaarlijks, per man 750 K.G. tin aan den ondernemer, van wien zij het werk hebben aangenomen, leveren, zoodat wij de jaarlijksche minimumproductie, die zij maken moeten, op 7500 K.G. tin mogen stellen.

Het beschikbare water zal vermoedelijk niet overal de geheele dikte van het terrein kunnen verspoelen, zoodat een gedeelte van den grond zal moeten worden opgedragen of opgeworpen, en het terrein heeft niet veel verval, zoodat men behoort aan te nemen dat elk man per jaar 360 M^3 grond zal verwerken, dat is voor de 10 man jaarlijks 3600 M^3.

De 10 mijnwerkers verwerken per jaar 3600 M^3 grond, uit elke M^3 zullen zij 3.83 K.G. tinerts wasschen, terwijl dat erts bij uitsmelting 70 pCt. tin oplevert, zoodat zij per jaar 3600×3.83 K.G. $\times 0.7 = 9651.6$ K.G. tin zullen voortbrengen, terwijl zij om te bestaan slechts 7500 K.G. tin noodig hebben en zij dus op dit terrein 2151.6 K.G. tin

meer zullen verkrijgen dan voor hun bestaan noodig is, welke zij als hun winst aan hun werkgever zullen leveren.

Het terrein bevat 37500 $M^2 \times 1.92 M = 72000 M^3$ grond, waarvan elke M^3 gemiddeld 3.83 K.G. tinerts bevat waaruit 70 pCt. tin zal worden herleid, zoodat de ontginning van het terrein 72000×3.83 K.G. $\times 0.70 = 193{,}032$ K.G. tin zal opleveren, dat zijn 6251 blokken tin zooals deze in den handel voorkomen, die theoretisch gemiddeld 30.88 K.G. of 0.5 *pikoel* wegen; in de praktijk zullen wij later zien dat zij iets zwaarder wegen.

Het onderzochte *koelit*-terrein is alzoo gedurende $\frac{72000 M^3}{3600 M^3}$ = 20 jaren met voordeel door 10 mijnwerkers te ontginnen vóór dat het uitgeput zal zijn.

Tot de ontginning wordt evenwel niet dadelijk eene mijn-*kongsĕh* gevormd; wij zullen eerst zien wat het onderzoek met de groote boor in de valleien zal opleveren.

Reeds in het begin van het onderzoek in den hoogen grond was het wenschelijk voorgekomen om in de valleitjes van de beek Batoe-Bĕsi, de boven-Manis en de Hitam eenige gaten te maken met de groote boor, welke evenwel met uitzondering van die in de beneden-Batoe-Bĕsi geboord niets opleverden; eerst beneden de samenvloeiing met de Manis werd in enkele boorgaten stroomtinertsgrond op den dooden grond liggende aangetroffen.

In de doorsneden I en II was de ertsrijkheid door enkele boorgaten aangetoond, toch nog te gering om aan ontginbaarheid te denken, maar in de doorsneden III en IV wees reeds een derde gedeelte der boorgaten, in het midden der vallei op ontginbaarheid. In doorsnede VII was de ertsrijkheid over de geheele breedte der vallei ruim voldoende te achten en dit hield aan tot doorsnede XIV aan de Batoe-Timah. Zoover gevorderd zijnde werd het noodig geacht om met de groote boor een paar

Diepte tot den dooden grond in Ms. *h*	Grammen tinerts uit het boorgat verkregen. *g*
4.4	80
4.6	173
4.9	356
5.1	318
4.9	489
4.7	475
4.5	301
4.4	252
4.3	128
4.5	144
4.7	153
4.8	268
5.1	58
4.9	395
4.7	541
4.4	379
4.3	227
4.5	81
4.7	344
4.9	326
5.0	378
4.8	124
4.7	79
581.9	
4.6	

Minimum
›orsnede. . . .

Maximum
›orsnede. . . .

Ertsrijkheid in grammen per 1 M^3.
1913
3957
7653
6561
10501
10634
7038
6026
3132
3367
3425
5875
1196
8482
12112
9063
5555
1894
7701
7000
7955
2718
1768
678273
5340
2869
7155

honderd meters boven den hoek C de vallei op te gaan, om enkele boorgaten te maken, ten einde de afzetting van den stroomtinerts daarin op te sporen; dit gaf boven doorsnede XV niets. Eerst in de XVI^de^ doorsnede werd nabij den noordelijken hoogen grond weder stroomtinertsgrond van beteekenis gevonden, zooals uit de cijfers der ertsrijkheid blijkt, welke, om ook van de uitkomsten bij dit onderzoek verkregen een leesbaar overzicht op de kaart van het terrein te geven, in H. G. per M^3 onder de boorgaten zijn vermeld. In doorsnede XVII bleek weer voor de grootste helft der breedte van deze vallei de ertsrijkheid meer dan voldoende, terwijl in doorsnede XXII en XXIII de geheele vallei ontginbaar beloofde te wezen. In doorsnede XXIV nam de vermoedelijk ontginbare breedte weer een weinig af, en was in doorsnede XXV tot op drie vijfde der breedte van de vallei versmald, terwijl de laag stroomtinertsgrond een weinig lager geheel ophield te bestaan; in de vier boorgaten van doorsnede XXVI kwam geen tinerts meer voor en ook lager niet, waar nog enkele boorgaten gemaakt werden.

In nevenstaande tabel geef ik een uittreksel van de aangehouden boorlijsten en laat daarin de uitkomsten volgen, na opgemerkt te hebben dat waar de verwachting goed was de doorsneden I tot XXV op 25 M. en de boorgaten op 10 M. afstand van elkander zijn genomen; die afstanden zijn evenwel in het algemeen afhankelijk van den graad van nauwkeurigheid waarmede men onderzoekt.

In de onderstelling dat geen buitengewone plaatselijke gesteldheden bijzondere voorziening zullen vorderen, zullen wij met de verkregene gegevens ook dit terrein, dat stroomtinertsgrond bevat laagvormig uitgespreid liggende op den doodengrond in de vallei, gaan beoordeelen op de ontginbaarheid.

Dit terrein dat voor *koling*-ontginning in aanmerking komt, begrensd door de kromme lijn G, H, I, K, L, M,

heeft eene uitgestrektheid van 31.300 M^2 en voor *h*, de diepte, vonden wij gemiddeld 4.6 M., zoodat de te verwerken grond bedraagt 31,300 $M^2 \times 4.6$ M. = 143,980 M^3.

De vermoedelijke opbrengst zal zijn de te verwerken grond in M^3 vermenigvuldid met de ertsrijkheid = 143.980 × 5.34 K.G. = 768.853 K.G. tinerts, of in metaal 768,853 K.G. × 0.7 = 538,197 K.G. tin, dat zijn ruim 17,428 blokken tin, die elk minstens 0.5 *pikoel* wegen, dat zijn 8,714 *pikoel's* tin.

Zulk eene *koling*-ontginning wordt aanvankelijk door eene mijn-*kongsĕh* bestaande uit 40 deelhebbers begonnen en wij zullen nagaan of deze bij de ontginning voordeel zullen behalen; is dit het geval alsdan zullen deze nog meer winst maken als zij, in overleg met den werkgever, eenige *koelie's* in dienst nemen op vast loon.

Van de 40 deelhebbers nemen wij aan dat een maximum van 7 man geen deel neemt aan den mijnarbeid, zoodat het werk van 33 man, aan de 40 mijnwerkers een goed bestaan moet geven, waartoe zij, in het land waarin de onderstelde streek ligt, per man en per jaar 925 K.G. tin aan den ondernemer, van wien zij de ontginning aangenomen hebben, moeten leveren tegen overeengekomen betaling, is voor 40 man 40 × 925 K.G. = 37,000 K.G. tin per jaar.

De arbeid per mijnwerker en per werkdag in eene *koling*-mijn stellende op 1 M^3 en per jaar rekenende op 48 rustdagen, dan verwerkt elk man jaarlijks 317 M^3 grond en 33 man zullen 33 × 317 = 10,461 M^3 verwerken, die hen zullen opleveren 5.34 K.G. tinerts per M^3 waaruit zij 70 pCt. tin zullen smelten. De 33 man zullen dus 10,461 × 5.34 K.G. × 0.7 = 39,103 K.G. tin per jaar produceeren, terwijl de 40 deelhebbers voor hun goed bestaan noodig hebben . . . . 37,000 » » » »
zoodat de mijn-*kongsĕh* . . . 2,103 K.G. per jaar als hare winst, aan den ondernemer zal kunnen leveren.

Met 40 deelhebbers voortwerkende zal dit terrein, dat met voordeel ontgonnen kan worden, in $\frac{143,980}{10,461}$, dat is in ongeveer 14 jaren uitgewerkt zijn.

Zet de mijn-*kongsĕh* een 20 tal *koelie's* te werk, dan zal de ontginning korter duren, maar de winst van de *kongsĕh* zal grooter worden, aangezien de *koelie's* op maandgeld werken en dus niet deelen in de winst.

De afmetingen der *koling's*, dat is van het jaarlijks verwerkte gedeelte van het terrein, zullen afhankelijk zijn van de werkkrachten, die voor de ontginning worden aangewend. De gesteldheid van het terrein, de aard van den grond, de overlast van water, het beschikbaar water en de aangewende werkkrachten, kunnen de jaarlijks te ontginnen gedeelten van het *koling*-terrein evenwel in het oneindige wijzigen, maar de evenredige uitkomsten zullen steeds goed zijn, indien met overleg wordt gehandeld.

Voor de ontginning is het van belang dat het *koelit*-terrein met het *koling*-terrein samen aan een en dezelfde mijn-*kongsĕh* ter bewerking wordt afgestaan; zoodra de bewerking van het *koling*-terrein, — waarvan de ontginning beneden de doorsnede XXV wordt begonnen en voortgezet naar boven werkende, — ver genoeg zal gevorderd zijn om in dat uitgewerkte terrein den afgespoelden grond van het *koelit*-terrein te bergen, zal de *kongsĕh* die *koelit*-ontginning nevens de *koling*-mijn kunnen aanvangen.

§ 31. De stroomtinertsontginning. Algemeen. Koelit-mijn. Koling-mijn. Koelit koling-mijn.

Aan de stroomtinertsontginningen, ook wel tinmijnen of stroomtinwerken genoemd, worden, in navolging van de in Bangka vanouds bestaande onderscheiding, ook in Blitong drieërlei benaming gegeven: *koelit*-mijn, *koling*-mijn en *koelit koling*-mijn.

Twee van de drie benamingen zouden inderdaad voldoende zijn, omdat die van *koelit koling*-mijn minder juist is en kan gemist worden, zijnde het stroomtinerts waaraan die naam gegeven wordt een bijzonder geval hetzij van eene *koelit*-mijn of van eene *koling*-mijn; eene derde soort bestaat werkelijk niet, maar wij zullen toch de oude gewoonte volgen, het verkregen recht van bestaan eerbiedigen, omdat geen belang vordert daarmee te breken.

Als door het onderzoek, waarover de vorige § handelt, is uitgemaakt, dat een terrein met vooruitzicht op voordeel ontginbaar is, dan is de verticale doorsnede van dat terrein bekend en daardoor bepaald, welke der drie soorten van ontginning daarop behoort te worden toegepast. Op bl. 466 tot 469 zijn van A tot F zes typen van stroomtinerts bevattende gronden medegedeeld, waarvan C en E geschikt zijn om door *koelit*-mijnen, A en B om door *koling*-mijnen en D en F om door *koelit koling*-mijnen ontgonnen te worden; daarom worden C en E *koelit*-terreinen, A en B *koling*-terreinen en D en F *koelit koling*-terreinen genoemd.

Van deze drie ontginnings-wijzen zal ik trachten, met behulp van plaat 4, een algemeen denkbeeld te geven.

De koelit-ontginning, tot toelichting waarvan het figuur Koelit-mijn dient, heeft ten doel den bovengrond van terreinen, die soortgelijk zijn als de typen C en E, te verspoelen tot zoo diep als dit wegens het daarin voorkomend stroomtinerts met voordeel te doen is; zoodanig dat dit tinerts, — cassiteriet-korrels, — tamelijk gezuiverd daaruit kan verzameld worden, om dat erts tegen den tijd, waarop het uitsmelten plaats heeft nader te wasschen tot het rein is en geschikt om door uitsmelting tot tin herleid te worden.

Dit verspoelen behoort zoodanig te geschieden dat het tinerts door zijn groot soortgelijk gewicht, 6.5 tot 6.95,

in het ertswaschkanaal (*sa keeuw*, Chin.) blijft liggen, terwijl het gruis van gesteenten, kwarts en veldspaath, zand, leem en eenig klei, — welke stoffen veelal een minder specifiek gewicht, < 3, hebben, — worden doorgevoerd, naar eene plaats waar zij geborgen kunnen worden zonder verder te hinderen.

Het is dus niet genoeg een terrein te vinden, dat voldoende rijk is aan stroomtinerts en geschikt is voor *koelit*-ontginning, om tot het openen van een *koelit*-mijn te besluiten, want eerst moet nog een beek of riviertje opgespoord worden, binnen een niet al te grooten afstand van het *koelit*-terrein verwijderd, waaruit op een niveau dat hoog genoeg ligt om het hoogste gedeelte van dat terrein te kunnen bewerken, eene voldoende hoeveelheid water kan worden verkregen om het terrein naar den eisch te verspoelen en den waardeloozen grond weg te voeren. Verder moet ook nog, niet te ver weg, eene geschikte gelegenheid gezocht worden, laag genoeg liggende, ruimte genoeg aanbiedende en waar de grond geen ontginbaar stroomtinerts bevat, waarheen de waardelooze grond kan weggespoeld worden om zonder te hinderen te blijven liggen (*keeuw moij*, Chin.).

Het door de mijnwerkers gekozen geschiktste punt voor de «prise d'eau», — in de Bangka- en Blitong-taal voor het «*tĕbat*», — moet nog goedgekeurd worden, waartoe vooraf een onderzoek moet gedaan worden, dat bekendheid met het ontginningswerk, terreinkennis, bekendheid met de verdeeling der regens gedurende het geheele jaar en met het gebruik van het waterpasinstrument in den onderzoeker vordert. Valt dit onderzoek gunstig uit dan heeft men zekerheid omtrent het geschiktste punt, maar het voldoende water erlangen voor het verspoelen van het terrein en het afvoeren van den waardeloozen grond naar de *keeuw moij*, blijft ook dan nog een punt van verwachting. Is die verwachting overdreven geweest

en ziet men dat er water te kort zal komen, dan behoort men, zoodra dit blijkt, de mijnwerkers terstond hulp te bieden tot het vinden van een tweede «prise d'eau», waardoor nutteloos en kostbaar werk wordt voorkomen, waarbij het welslagen der ontginning in gevaar zou worden gebracht, terwijl men ten lange leste toch hulp zou moeten verleenen.

Zijn de vooruitzichten voldoende verzekerd alsdan wordt tot de ontginning besloten en, indien dit noodig is, daartoe een nieuwe mijn-*kongsĕh* gevormd. De hut, die, van wildhout opgetrokken en met palmbladeren gedekt, den mijnwerkers, die het onderzoek uitvoerden, tot verblijf diende, wordt nu tot eene ruime werkloods *h* verbouwd, welke tevens tot voorloopige woning gaat dienen voor de deelhebbers der *kongsĕh* en de tijdelijk in dienst te nemen *koelie's*; het *kongsĕh*-huis en de daarbij behoorende bijgebouwen worden eerst later opgetrokken als de gelegenheid daartoe gunstig is, dat is als de ontginningswerken toe laten daarvoor over tijd en handen te beschikken. De grond, waarop de werkloods staat, wordt door eene 4 dM. diepe en 3 dM. breede afwaterende goot omgeven, zoodat de vloer dier voorloopige woning is drooggelegd en dagelijks drooger wordt; dat droogleggen behoort van alle woningen te geschieden, in het belang der gezondheid van de bewoners.

Zijn de mijnwerkers behoorlijk onder dak, dan begint het voorbereidend ontginningswerk. Het boschpad, dat slechts voorloopig opengekapt was door de onderzoekers, wordt nu verbreed en gezuiverd tot een mijnpad, waarover het vervoer van benoodigdheden en tin per Chineeschen kruiwagen kan geschieden, tusschen de nieuwe *koelit*-mijn en een reeds bestaand mijnpad, òf den grooten weg naar de hoofdplaats van het mijndistrict, — bij de Chineesche mijnwerkers bekend als de pangkal, — waar de administrateur woont en het pakhuis staat. De doorgangen van *lalap's* en beken worden met uit het bosch gekapt rondhout overbrugd en van landhoofden voorzien. Het ontginbaar

terrein *i*, *k*, *l*, de strooken waarin de aanvoer- en afvoer-waterloopen *ee* en *gg* moeten worden gegraven, waar de stuwdam *cc* moet worden gelegd, zoomede de omtrek van de waterkom *bb*, worden opengekapt, dat wil zeggen: al het hout en de ruigte, die daarop groeien, worden kort bij den grond gekapt en weggeruimd. Voor dit werk worden Blitongeezen gebruikt, als zij daarvoor te krijgen zijn, want de inlanders zijn in het kappen met *belijong* en *parang* van hout, grootbosch, struiken en ruigte, zoomede in het maken van landelijke bruggetjes zeer ervaren en doen dat werk beter en vlugger dan de Chineezen, die zoodoende beschikbaar blijven voor het veel zwaardere graaf- en aardwerk aan den stuwdam, de waterkom en de waterloopen.

De stuwdam *cc* met de daarboven liggende waterkom *bb* zijn in het figuur Koelit-mijn zeer nabij het te ontginnen terrein geteekend, omdat de ruimte niet toeliet ze verder weg liggende af te beelden; die afstand bedraagt in werkelijkheid gewoonlijk 1 en soms meerdere K.M.

Alvorens aan het leggen van de stuw te beginnen wordt de bodem der vallei, tot de hoogte van de kruin van den dam en ter breedte van iets meer dan de dubbele hoogte van den dijk schoongemaakt, van stronken, wortels en dood hout gezuiverd en te midden daarvan eene sleuf gegraven, die minstens 6 dM. diepte heeft bij eene breedte welke minstens 2 M. behoorde te bedragen, maar die gewoonlijk minder wordt genomen; die sleuf wordt ingevuld met aangestampten, zuiveren grond, zooals voor het lichaam van den stuwdam zal worden gebruikt, waarna op den eenigszins gezuiverden grondslag en ingevulde sleuf de stuwdam wordt gebouwd. Aannemende dat de stuw te midden der vallei 4.5 M. hoog moet worden, gerekend van den bovenkant der ingevulde sleuf tot de kruin van den dam, dan wordt zij in 6 horizontale lagen gebouwd, die aangestampt 0.75 M. zwaar zijn, waarvan de onderste over haar geheele lengte op de gevulde sleuf en gezuiverden grondslag ligt en de opvol-

gende lagen tot aan de kruin met de uiteinden op dien grondslag liggen en gesteund worden. De onderste laag, de voet van de stuw (*pi kiok*, Chin.), heeft eene breedte van 2 × 4.5 M. = 9 M., terwijl voor de breedte van de kruin (*pi mian* Chin.), van eenigszins belangrijke stuwen, 2 M. genomen wordt; de 6 lagen worden dan respectievelijk breed:

de *pi kiok*	9	M.
» 2de laag	7.6	»
» 3 » »	6.2	»
» 4 » »	4.8	»
» 5 » »	3.4	»
» *pi mian*	2	»

terwijl hunne lengten naar boven toenemen. Deze lagen worden zoodanig op elkander gelegd, dat het talud van den stuwdam aan den beneden of droogen kant, trapvormig onder ± 45° te staan komt; de optreden worden verzekerd door eene gording van op elkander liggend rondhout, gestut door ingedreven paaltjes, die tot boven de gording reiken en waaraan deze met *ròtan sĕga* of *akar* is vastgebonden; als deze verzekering verrot, wordt zij niet hersteld dewijl men dan vertrouwt op de hechtheid van den dam. Aan het boven of natte talud worden de treden geslecht en wordt die glooiing, welke onder een hoek van ± 30° met de loodlijn wordt opgezet, met houten kloppers dicht en vlak geklopt.

Bij den bouw van de stuw laat men gewoonlijk een klein vak open, ter plaatse waar vroeger de beek liep, om het beekwater door te laten tot dat de stuw op haar hoogte is gebracht en aan den valleikant, waar niet ontgonnen zal worden, de overlaat *d* gereed is om het overtollige water te doen afvloeien; het open vak wordt gedurende dien tijd wederzijds met rijswerk tegen afstorting beschermd, terwijl het dichten van dat vak geschiedt, na vooraf het doorstroomende beekwater met fascines gekeerd te hebben, door met alle beschikbare handen de opening

op eens te vullen tot boven het waterpeil, waartoe wederzijds de noodige grond gereed ligt.

De grond voor den dam wordt in de nabijheid van het werk verkregen, tusschen de *lalap* en de omtreklijn van de te vormen waterkom *bb*, waartoe de valleiwanden bovendams worden afgegraven, in verband met de stuw en daartegen aansluitende. Door de opstuwing wordt het reservoir met water gevuld tot het pijl van den overlaat, of zooveel hooger als deze wordt opgezet, door eene bij *bandjir* gemakkelijk weg te ruimen verhooging.

Nu voor den voorraad spoelwater is gezorgd wordt de aanvoerwaterloop *ee* gegraven, waardoor het water uit de waterkom, met het geringst mogelijk verval, naar dat gedeelte van het terrein *i* geleid wordt, dat het eerst in bewerking wordt genomen en als dat uitgewerkt is naar *k*, waar volgens de teekening thans wordt gewerkt. In de nabijheid van het bewerkt wordende terrein wordt het afgeven van het noodige water voor de verspoeling geregeld, door afsluitingen en door eene in den aanvoerwaterloop geplaatste schuifdeur, in overeenstemming met hetgeen men met het water doen wil: het doorwerken van den bovengrond, het spoelen van grond of het schoonspoelen van het tinerts, dit laatste in den wasch- en afvoerwaterloop *gg*.

In den spoelwaterloop *f* wordt de grond vergruisd en gewasschen, waarbij het stroomtinerts reeds eenigszins daarin losraakt, maar naar den wasch- en afvoerwaterloop wordt medegenomen, waarin aan het boveneind de ertswassching plaats heeft, waarbij de waardelooze grond door het water wordt meegevoerd naar het eind van dien waterloop *g*, waardoor hij van het in bewerking zijnde terrein *k* tot in de vallei wordt afgevoerd en daar blijft liggen in de *keeuw moij*.

Is de wasch- en afvoerwaterloop *gg* zoodanig met tinerts gevuld, dat het hinderlijk wordt voor het spoelen, dan

wordt het spoelwater tijdelijk, gedeeltelijk afgesloten en dat erts ter plaatse zoo zuiver mogelijk gewasschen, in draagmandjes opgeschept en vervoerd naar een bewaarplaats, om het vóór de smelting nog eene laatste reiniging te doen ondergaan, door het te wrijven en te wasschen in houten daartoe vervaardigde bakken, om de nog daarmede vermengd geblevene kwartskorreltjes en veldspaathsplintertjes wier s. g. nog niet de helft bedraagt van het s. g. van cassiteriet en in enkele mijnen ook eenig pyriet en marcassiet, dat specifiek $\frac{1}{3}$ lichter is dan het stroomtinerts, te verwijderen.

Het is ruim een halve eeuw geleden dat Berthier de aandacht vestigde, op het groote verlies van tin bij het uitsmelten van slecht gewasschen tinerts; het is nog van belang daarop te wijzen. Hij smolt vijf mengsels van hetzelfde tinerts in gelijke hoeveelheden met kwarts in klimmende hoeveelheden, vermengd met viermaal hun gewicht aan zwarte vloed (*) en verkreeg deze uitkomsten,

tinerts:	kwarts:	pCt. herleid tin:
10	2.5	52
10	6.5	43
10	10.	28
10	15.	10
10	30.	0

Aan het wasschen van het tinerts kan dus niet te groote zorg worden besteed, vooral om het vrij te maken van bijgemengde silicaten, die bij het smelten groot tinverlies in de slakken veroorzaken.

(*) Zwarte vloed is een herleidings- tevens smeltmiddel. Het wordt bereid door 1 salpeter en 2 ruwe wijnsteen tot poeder te brengen, te vermengen en het mengsel in een ijzeren vat langzaam te verwarmen en met een gloeiende kool of met eene rood gloeiende ijzeren staaf te ontsteken. Het brandt dan langzaam en laat de zwarte vloed als zwart overblijfsel achter; om gebruikt te worden moet het weer tot poeder gebracht worden en gezift; wil men het bewaren dan moet men het van de dampkringslucht afsluiten, dewijl het zonder die voorzorg den waterdamp uit de lucht gretig opneemt.

De koling-ontginning is voorgesteld in het figuur Koling-mijn; zij heeft ten doel het opnemen en verwasschen van den stroomtinertsgrond, welke min of meer laagvormig afgezet voorkomt op den dooden grond van terreinen overeenkomende met de typen A en B, veelal liggende in valleien, maar in elk geval zoodanig dat die ertsgrond op het niveau, waarop hij ligt, niet kan verwasschen worden om daaruit het tinerts te verkrijgen, maar daartoe moet worden opgenomen en naar den beganen grond gebracht.

Het is een open mijnwerk door putten of groeven, waarin men niet kan werken zonder de *koling* van grond- en hemelwater droog te houden. Dewijl de stroomtinertsgrond daarin bedekt ligt door waardeloozen grond, — modder, zand, klei, leem, grof berggruis, — moet deze vooraf uit de *koling* verwijderd worden, wil men de *kak sa* kunnen opnemen en naar den waschwaterloop op den beganen grond dragen, om daarin, op gelijke wijze als het in de *koelit*-mijn geschiedt, verwasschen te worden om er het tinerts uit te verzamelen.

Zoowel het waterloozen als het verwijderen van den waardeloozen bovengrond en het opnemen en naar den wasch- en waterloop overbrengen van den stroomtinertsgrond behoort op de zuinigste wijze te geschieden, opdat *de vereischte ertsrijkheid* van het terrein zoolaag mogelijk kan worden gesteld.

Het is dan ook niet alleen de ertsrijkheid van een terrein die beslist of het met voordeel zal kunnen worden ontgonnen. Door de boorlijsten, die aangehouden zijn gedurende het onderzoek waardoor het *koling*-terrein werd opgespoord, is niet alleen de ertsrijkheid van het terrein gebleken, maar tevens werd de hoeveelheid waardeloozen grond bekend, welke op elke diepte uit de groeve moest verwijderd worden, alvorens de stroomtinerts ontbloot zou liggen, en tevens de hoeveelheid *kak sa*, welke van zekere diepte opgedragen en gewasschen moest worden.

Zoodra nu door onderzoek de voldoende zekerheid zal zijn verkregen, 1o. omtrent eene goede gelegenheid tot het graven van een afvoerwaterloop *n* (*tsjan keeuw*, Chin.), waarvan de bodem ter plaatse van de ontginning zoo laag mogelijk moet liggen, om als *adit* (*) te dienen voor het zoo groot mogelijk bovenste gedeelte der *koling's*, terwijl de uitmonding op de vallei ook niet te ver weg mag liggen, dewijl anders die waterloop te lang wordt en het graven te veel geld kost; 2o. dat boven het terrein een stuwdam *cc* kan gelegd worden en een waterkom *bb* kan verkregen worden, die water genoeg zal opleveren voor de ontginning, door den aanvoerwaterloop *ee* (*loy soei keeuw*, Chin.), die het ongebruikte water ver beneden het terrein weer in de vallei terugvoert; en, 3o. dat het overtollige water door een kanaal *o* (*pit soei kong*, Chin.), op den tegenovergestelden valleiwand tot beneden het terrein kan worden geleid; alsdan eerst zijn alle gegevens voorhanden om de financieele toekomst van de te ondernemen *koling*-ontginning met voldoende zekerheid te berekenen, alvorens tot die onderneming te besluiten.

Naar de kaart van het terrein, waarop de bij het onderzoek gemaakte doorsneden van het terrein door de genummerde boorgaten met hunne ertsrijkheid zijn aangeduid, worden alsnu de punten, waar die doorsneden genomen zijn, en de grenzen van het terrein met nauwkeurigheid door merkteekens op het terrein aangegeven, waarbij ook de verdeeling van het te ontginnen terrein in achtereenvolgens te bewerken groeven (*koling's*) kan worden aangeduid.

Is de mijn-*kongsĕh* gevormd, die het terrein zal ontginnen, dan neemt deze het vereischte aantal *koelie's* tijdelijk in dienst, om het voorbereidend werk te helpen uitvoeren en, als dit volbracht zal zijn, daaruit het

(*) Zie de noot op bl. 179.

benoodigd aantal vaste *koelie's* aan te houden en de overigen te ontslaan.

Het eerste werk is nu het graven van den afvoerwaterloop *n*, welke beneden in de vallei op zijn uitwateringspunt wordt begonnen, op een niveau, dat gewoonlijk hooger ligt dan de bedding der beek, opdat de waterloozing bij alle waterstanden zal kunnen plaats hebben; is het water in de vallei evenwel gering, dan begint men den *tsjan keeuw* nagenoeg op het niveau van de bedding der beek, opdat het niveau van haren bodem ter plaatse der ontginning zoo laag mogelijk zal liggen, waardoor men in gewone tijden meer zal kunnen doorwerken en alleen bij hoog water — gewoonlijk slechts voor korten tijd, — het werk zal moeten staken; door dezen waterloop beneden te beginnen werkt men daarin steeds in droogen grond. Is de *tsjan keeuw* gereed tot aan de benedenste of eerste *koling*, welke men zich voorstelt te ontginnen, dan wordt hij vooreerst niet verder voortgezet en eerst naar de tweede *koling* verlengd, als die zal worden ontgonnen.

Men kan zich nu reeds beter rekenschap geven van het benoodigde water, — als beweegkracht tot het oppompen van het water uit de *koling*, tot het verspoelen van den waardeloozen grond en tot het ertswasschen, — zoodat de hoogte van den stuwdam *cc* en de vorm en grootte van de waterkom *bb* met economie kunnen worden bepaald en deze werken kunnen aangevangen worden. Vervolgens worden de aanvoerwaterloop *ee* en de overtolligwaterloop *oo* gegraven en de watertjes, die daarbij ontmoet worden, afgedamd en daarvan het water mee weggevoerd.

Het dichten van den stuwdam geschiedt eerst als de overtolligwaterloop *oo* gereed is. Als er zeer veel water in de te ontginnen vallei wordt afgevoerd, dan is men soms verplicht den stuwdam, de waterkom en den overtolligwaterloop te maken alvorens den *tsjan keeuw* te graven.

De aanvoerwaterloop *ee*, dienende om uit de waterkom

het noodige water om den bovengrond te verspoelen, het erts te wasschen en de kettingpomp, die de groeve droog houdt, door een waterwiel te doen werken, aan de ontginning te doen afgeven, heeft nabij den stuwdam eene schuifdeur om het waterverbruik te regelen en nabij de *koling* in haar staanden wand, drie houten goten *q* (*Khan*, Chin.), die het water naar zijne bestemmingen leiden.

Om het lekwater van den stuwdam en het regenwater boven het *koling*-terrein af te sluiten, ten einde het te ontginnen deel der vallei zoo droog mogelijk te leggen, wordt tegen dat ontginbaar gedeelte aan soms nog eene waterkeering *pp* dwars door de vallei gelegd. Het water, dat zich beneden den stuwdam *cc* en de afdamming *pp* verzamelt, wordt door een duiker *x*, — die met een schuifdeur aan den bovenkant is afgesloten, door deze open te zetten als het noodig is, — afgetapt en soms benuttigd als drijfkracht om water op te pompen, maar in elk geval buiten de *koling* gehouden en naar den afvoerwaterloop *nn* geleid.

Het ontginbaar terrein is intusschen schoongekapt en het hout en de ruigte gedroogd en verbrand, zoodat, nu de waterwerken gereed zijn, het mijnwerk kan aanvangen met het bewerken van de eerste *koling i*.

Die allereerste *koling* moet geheel uitgegraven worden.

De waardelooze grond die den stroomtinerstgrond bedekt wordt in draagmandjes, twee aan een draagstok, opgedragen en op den beganen grond, waar zij niet in den weg zal liggen, geborgen. Zoodra de put, die met bijna loodrechte wanden gezonken wordt, eenige diepte heeft, worden daarin ten behoeve der mijnwerkers twee ladders geplaatst, een om af te dalen en een andere om op te klimmen. Elk dier ladders is een zware boomstam, waaruit inkeepen zijn gehakt, zoodanig dat als zij schuin in de *koling* staan, de mijnwerker daarin horizontale aantreden vindt om de voeten op te zetten, terwijl daarboven het hout in verticalen

zin is weggenomen om hem een vrije optrede te geven; die ladders zijn aanvankelijk vreemd in het gebruik, maar worden spoedig zoo gemakkelijk, dat de mijnwerkers ze neer en op wandelen als liepen zij met hun last op vlak terrein. Een deel der mijnwerkers maakt den grond los, anderen vullen daarmede de draagmandjes en de dragers vinden deze in de *koling* voor hen klaar staan.

Wordt de *koling* dieper dan de bodem van den afvoerwaterloop *nn*, dan komt er grond- en regenwater in de groeve en worden daarin een of meer kettingpompen *s* geplaatst, die gedreven door een waterwiel *r* haar zullen drooghouden; elk waterwiel kan twee kettingpompen drijven, maar gewoonlijk is er maar een aangespannen en wordt de tweede bewaard, om in geval het noodig is de werkende te vervangen, of als twee pompen noodig zijn om het water te keeren, naast elkaar door hetzelfde waterwiel gedreven te worden. De teen van de kettingpomp wordt, om het water op te nemen, in een ruimen zinkput geplaatst, als het kan beneden den stroomtinertsgrond, waardoor het werken in de mijn droog kan geschieden; die verzamelkom wordt met rijswerk tegen instorten verzekerd en daarheen wordt later uit diep gelegen punten het water heengeleid. Zoowel het water dat als kracht om te pompen heeft gewerkt, als het opgepompte water, loopt door den afvoerwaterloop naar de benedenvallei weg. Is de toevloeiing van water in *koling*-mijnen te groot, om door één waterwiel met twee kettingpompen overwonnen te worden, alsdan worden er meerdere te werk gesteld.

Voor het drooghouden der groeve gezorgd zijnde wordt met het delven voortgegaan tot dat de laag stroomtinertsgrond ontbloot is. Dit behoeft evenwel niet altijd over de geheele oppervlakte der *koling* tot het einde toe gedaan te worden en het is soms voldoende den e r t s g r o n d in een bepaald gedeelte, bv. $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{4}$, op te nemen en op te dragen, waardoor eene ledige plaats in de groeve

wordt verkregen waar de waardelooze grond van een tweede ½ of ⅓ kan worden geborgen in stede van die op te dragen, als de blootliggende ertsgrond van dat tweede gedeelte kan worden opgedragen en gaat men op die wijze voort tot al de *kak sa* uit de *koling* is verkregen.

Bij het opdragen van den waardeloozen grond maakt men naast de *koling* langzamerhand een plat vlak, waaronder de grond allengs wordt vastgeloopen door het heen en weer gaan der dragers en waarin de waschwaterloop wordt aangelegd om den tinertsgrond te verwasschen. De loodrechtstaande zijwanden van dien wasch-*bandar* (*) worden bekleed met op elkander sluitend, liggend rondhout, dat door paaltjes, die er *ingelaten* voorstaan, op hun plaats worden gehouden; soms worden die paaltjes verankerd in den bovengrond door middel van een daarin geslagen piketpaal en een strop van *ròtan sĕga.* Tusschen die wasch-*bandar* en de groeve wordt ook een ligplaats gereed gemaakt voor de *kak sa*, die daarop met zorg tot een eenigszins kegelvormige hoop wordt verzameld en blijft liggen tot de waschtijd zal gekomen zijn.

Het boveneind van den wasch-*bandar*, daar waar het water inkomt door een houten goot *q* (*khan*, Chin.) uit den aanvoerwaterloop *ee*, is veelal breeder en altijd dieper dan overigens die *bandar* is, om daar het schoongewasschen tinerts te verzamelen, dat daarheen wordt opgehaald bij het wasschen met den *patjoel.* Bij het in den wasch-*bandar* storten van de *kak sa* worden daaruit de steenen en kleikluiten verwijderd, door den ertsgrond door een grove zeef te doen gaan, bestaande uit een houten, langwerpig vierkant raam, waarover gespleten *ròtan sĕga* tot een netwerk met vierkante openingen is gespannen. Het ertswasschen geschiedt overigens als bij de *koelit*-ontginning

---

(*) *Bandar*, Mal., is op Bangka en Blitong algemeen in gebruik om een waterloop of kanaaltje aan te duiden.

en het gewasschen erts wordt ook naar de nabijheid van het smelthuis overgebracht, om daar vóór de uitsmelting in een houten erts-*bandar* nog eens gewasschen te worden.

Als de ertsgrond uit de eerste *koling* geheel is opgenomen, — als het noodig is reeds vroeger, — wordt de benedenwand van de groeve, — tot de hoogte waarop men rekent den bovengrond van de volgende *koling*, in de ruimte aangeboden door de voorgaande, door water te kunnen afspoelen, — door vlechtwerk, gordingen en palen, van uit het bosch gekapt hout, verzekerd tegen het afstorten; is de erstslaag breeder bevonden dan verwacht werd en zijn daardoor ter zijde stukken van de ertslaag blijven zitten, zoo wordt ook aan dien kant de *koling*-wand verzekerd, om de achtergelaten *kak sa* later te kunnen opnemen.

Alsnu begint het bewerken der volgende *koling* door het verspoelen of afspoelen van den waardeloozen bovengrond naar de laatstuitgewerkte groeve, door water dat afgetapt wordt van den aanvoerwaterloop *ee*, en dat met een verval van 1 op 20 over den losgemaakten grond wordt geleid; dit spoelen noemt de Chinees *kot naï pi*. De hoogte, die op deze wijze afgespoeld kan worden, wordt beperkt door het verval dat het spoelwater vordert en door het niveau van den bodem van den *tsjan keeuw*, die het spoelwater moet afvoeren. Hoe dieper dus de *tsjan keeuw* ligt hoe gunstiger voor het *kot naï pi;* het maximum van dit verspoelen is dat ± de halve diepte van de *koling* daardoor in den put van de voorgaande wordt overgebracht. Door het *kot naï pi* wordt, naar den aard van den grond, van 15 tot 25 M^3 per man en per dag verzet.

Na dit verspoelen wordt de *tsjan keeuw* van het slib gezuiverd, dat zich daarin heeft afgezet, en daarna verlengd tot de in ontginning zijnde *koling*, waarna het waterrad met de kettingpomp wordt opgesteld en de beschoeiing van vlechtwerk ongeveer 1.5 M. hooger wordt opgetrokken.

Is dit geschied dan wordt in de lengte der vallei een houten spoelgoot *t* op jukken steunende geplaatst; zij reikt van den bovengrond stroomopwaarts over de groeve en de beschoeiing heen tot boven den put van de vorige *koling*. In die spoelgoot wordt aan haar begin het spoelwater geleiden het verspoelen van den grond wordt verder voortgezet, maar nu graven de mijnwerkers den grond uit op een draagmandje, waaruit zij hem opwerpen in de spoelgoot; dit verspoelen noemen de Chineezen *tjaoe thjaoe*, en daarmede kan het verwerken van den waardeloozen grond ± 1.5 M. dieper worden voortgezet, maar daarbij worden slechts 2 tot 2.5 M^3 per dag en per man verspoeld. Het opgooien wordt soms over twee handen, boven elkaar, uitgevoerd.

De put der vorige groeve is allengs weer bijna gevuld en bij het verder opdragen van den waardeloozen grond, die ook daar bovenop wordt gebracht, spaart men daarin de ruimte voor den wasch-*bandar*, die later daarin wordt afgewerkt met een plaats om de *kak sa* op neer te leggen, op gelijke wijze als bij de eerste *koling* is vermeld.

Op gelijke wijze worden de volgende groeven bewerkt, maar niet altijd gaat het ontginningswerk zoo regelmatig zijn gang als het in mijne herinnering is gebleven en hier medegedeeld; allerhande afwijkingen in de plaatselijke gesteldheid en ook tegenspoeden brengen daarin verandering en moet de ondervinding en het gezond verstand steeds gereed zijn, om in elk geval raad te weten en hulp te bieden.

De koelit koling-ontginning, waarvan de figuur Koelit koling-mijn een denkbeeld geeft, is moeilijk met juistheid in teekening voor te stellen omdat het beeld der ontginning nu en dan verandert; den eenen tijd is het meer eene *koelit*-ontginning, terwijl op een anderen tijd de ontginning meer overeenkomt met die van eene *koling*-mijn.

Wij hebben gezien dat door de *koelit*-ontginning het stroomtinerts wordt verzameld, dat in den bovengrond van de terreintypen C en E verspreid voorkomt, zonder bij dat mijnwerk gehinderd te worden door het grond- en regenwater, dat indien het zich voordoet toch van zelf wegvloeit. De *koling*-mijn daarentegen heeft ten doel het winnen van het stroomtinerts, dat in meer belangrijke hoeveelheid voorkomt in eene laag tinertsgrond, welke op den dooden grond ligt in de terreintypen A en B; die laag *kak sa* moet daartoe opgenomen worden beneden het niveau van het grondwater, dat met het gedurende de ontginning vallende regenwater moet uitgepompt en naar een afvoerkanaal geleid worden, om de ontginning mogelijk te maken. De *koelit koling*-ontginning, waarvan thans sprake is, dient tot het winnen van het stroomtinerts dat in de terreintypen D en F verspreid voorkomt in de bovenlagen als in een *koelit*-terrein en bovendien in belangrijke hoeveelheid in eene laag *kak sa* die op den geen tinerts bevattenden, dooden grond ligt als in een *koling*-terrein. Die ontginning geschiedt soms, geheel en al, door de werkwijze die bij eene *koelit*-ontginning wordt gevolgd, ook wel, als de omstandigheden, die de ontginning beheerschen, anders zijn, voortdurend door eene *koling*-ontginning, maar soms ook aanvankelijk door eene *koelit*-ontginning en daarna door eene *koling*-ontginning. De beheerschende omstandigheden, die de werkwijze bepalen, zijn voornamelijk: het in meerdere of mindere hoeveelheid voorhanden zijn van stroomtinerts in de bovenlagen; de aard van de gronden of die al of niet gemakkelijk verspoelbaar zijn; de meer of minder hellende ligging van het terrein in zijn geheel, maar vooral van den onverplaatsten bodem, den dooden grond, waarop de *kak sa* ligt. De *koelit koling*-ontginning is echter veelal eene verbinding van de *koelit*- met de *koling*-ontginning, alhoewel die twee werkwijzen nooit gelijktijdig

plaats hebben, waaruit volgt dat de Maleische benaming *koelit koling* niet geheel juist is; de Chineesche onderscheiding der stroomtinwerken is juister. De *koelit*-ontginning noemen zij *tsjoh san sa*, dat is werk (in) hoog, (droog liggend) erts; aan de *koling*-ontginning geven zij den naam van *tsjoh soei sa*, hetgeen beteekent werk (in) water (laag liggend) erts, terwijl zij *koelit koling*-ontginning noemen *tsjoh pan san soei*, dat is werk half hoog (half in) water.

Het streven bij de *koelit koling*-ontginning is, even als bij de *koelit*- en de *koling*-ontginning, het stroomtinerts te winnen, te verkrijgen, ten koste van een minimum handenarbeid. Daartoe wordt in de *koelit koling*-mijn, dan eens de werkwijze van de *koelit*-mijn en dan eens die van de *koling*-mijn gevolgd, naarmate de eene wijze tijdelijk voordeeliger is dan de andere.

De figuur Koelit koling-mijn stelt de *koelit koling*-ontginning voor tijdens het verspoelen en wasschen van den ertshoudenden bovengrond tot aan het niveau van het grondwater; zoodra men daarbij last van water krijgt moet het waterwiel en de kettingpomp, evenals in de *koling*-mijn, de groeve drooghouden en de ontginning wordt dan met verspoelen en wasschen voortgezet tot op de laag *kak sa.* Ontmoet men bij dit werk eene laag die geen erts bevat en moeilijk te verspoelen is, b.v. de laag kaölien in de terreintype D, dan wordt deze opgedragen en geborgen op de naastbij voorkomende plaats, waar die grond kan blijven liggen zonder te hinderen.

Van overtollig water is bij de *koelit koling*-ontginning weinig of geen sprake; daarom sluit de stuwdam *cc* aan het eene einde tegen den hoogen grond aan en is daar geen overlaat gemaakt.

De aanvoerwaterloop *uu* voert voorbij de ontginning ook het overtollig water, als het er mocht zijn, naar het benedenvalleitje af, terwijl het lek- en bovenwater, dat

zich beneden den stuwdam *cc* in het valleitje verzamelt, ook hier, waar het ontginbaar terrein begint, door een dam *pp* wordt gekeerd en buiten de mijn gehouden; ook hier is daartoe een duiker met schuifdeur aangebracht om het water af te tappen en òf naar het waterwiel, òf terstond naar den afvoerwaterloop *nn* te leiden.

De planken spoelwaterloop *tt* ligt in de *koelit koling*-mijn dwars in de vallei over de groeve heen en ontvangt zijn spoel-, tevens waschwater, uit den aanvoerwaterloop *uu* en mondt aan den overkant uit in den spoel- en waschwaterloop *ww*, waarin het tinerts blijft liggen, terwijl de waardelooze grond door het afgewerkte water wordt meegevoerd naar den *keeuw moij*, vanwaar het water door den afvoerwaterloop *nn* verder wegvloeit.

Dit *koling*-werk wordt gewoonlijk voorafgegaan door *koelit*-ontginning, op de gewone wijze, van den bovengrond, die daarvoor vatbaar is en eerst, als het wenschelijk wordt geacht, begint het verspoelen in den planken waterloop *tt* en het spoelen en wasschen in den waterloop *ww*.

Heeft het terrein voldoende helling, zoodat het grondwater, ter diepte van het bovenvlak van den doodengrond, natuurlijk of door een gegraven *tsjan keeuw* wegvloeit, dan is er geen waterwiel met kettingpomp noodig en wordt het geheele terrein als *koelit*-mijn ontgonnen, met spoel- en waschwaterloopen die in het terrein worden gegraven of uitgespaard; in diepe, natte plekken wordt dan soms een hangende hoosbak van boomschors, ook wel eene hand- of trapkettingpomp gebruikt om het werk droog te houden.

De omstandigheden doen bij de ontginning dezer terreintypen de werkwijze telkens veranderen, maar de ontginner heeft daarbij altijd er aan te denken, dat hij geene lager liggende ontginbare terreinen met afgevoerden, waardeloozen grond overdekt. Het is altijd zaak met de ontginning van het laagst liggend terrein aan te vangen,

waardoor waarschijnlijk de latere ontginning van het hooger liggend terrein zal worden bevoordeeld.

Het werk geschiedt bij de *koelit koling*-ontginning ook vaksgewijze, als bij de *koling*-ontginning, maar de eerste groeve behoeft niet opgedragen te worden. Kan men niet op het terrein spoelen met een gegraven *tsjan keeuw* alsdan begint men dadelijk met den planken waterloop *tt* te stellen en daarmede den bovengrond te verspoelen en al of niet te wasschen, naarmate daarin tinerts voorkomt, dat het wasschen loont.

De laag stroomtinertsgrond, *kak sa*, wordt uit de *koelit koling*-mijn evenals uit de *koling*-mijn opgedragen en op den bovengrond gewasschen, wegens het daarmede voorkomen van steenen en kleiballen, welke veel tinerts zouden meevoeren en verloren doen gaan in den *keeuw moij*, indien ook de *kak sa* werd opgeworpen in den spoelwaterloop *tt*.

In het najaar van 1862, dat is 10 jaar na het verleenen der concessie, waren er in het

	Koelit-mijnen:	*Koelit koling*-mijnen:	*Koling*-mijnen:
district Tandjoeng-Pandang	23	—	—
» Sĕdjoek	8	—	5
» Boeroeng-Mandi en Lingang . .	8	—	—
Samen . .	39	—	5
	44 ontginningen.		

In April 1871 waren er in het

	Koelit-mijnen:	*Koelit koling*-mijnen:	*Koling*-mijnen:
district Tandjoeng-Pandang	23	1	—
» Boeding	22	—	2
» Mangar	36	6	—
» Dĕndang	11	5	—
Samen . .	92	12	2
	106 ontginningen.		

In het najaar van 1862 werden de mijnen bewerkt door 823 en in het boekjaar dat 30 April 1871 voorafging gemiddeld door 2643 mijnwerkers (*).

(*) Volgens het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1886. Techn. en adm. ged., bl. 180, waren in Blitong, in het boekjaar dat 30 April 1885 eindigde, in het district

De diepten van de stroomtinertsontginningen in B l i t o n g bedroegen in de *koelit*-mijnen tot 3 M. en in de *koelit koling-* en *koling*-mijnen tot 6 M., terwijl ik mij *koling*-mijnen in B a n g k a herinner welke 10 M. diep waren.

In evenredigheid der uitgestrektheid van B a n g k a en B l i t o n g geloof ik niet dat B l i t o n g minder tin zal opleveren dan B a n g k a; ik acht die eilanden gelijkelijk bedeeld. De verdeeling van het tinerts in den bodem, met het oog op de gemakkelijkheid van ontginnen, is evenwel in het voordeel van B l i t o n g. In B a n g k a was het vooral de ontginning van *koling*-terreinen, waaraan het eiland zijne groote productie te danken had; in B l i t o n g ligt het tinerts ondieper en toen ik in 1871 dat eiland verliet waren nagenoeg 87 pCt. der ontginningen *koelit*-mijnen.

De terreinen voor de ontginning tijdelijk in gebruik genomen, waarvoor de B i l l i t o n - m a a t s c h a p p i j vergoeding betaalt (*), zijn niet alleen het te ontginnen terrein, maar daaronder is ook begrepen de plaats waarop de *kongsĕh-* en smelthuizen staan, de waterleidingen en de stuwdammen met de waterkommen; zij worden ruim berekend, maar ook dan beduidt hunne uitgestrektheid nog niet veel en hunne waarde niets. Van de eerste 144 ontginningen die plaats grepen, besloeg het oppervlak van het vergoede terrein, gemiddeld 17 H.A. onder water staanden grond, *lalap* en slechten zandgrond; met den landbouw of met *kampongs* had die grond niets te maken.

Alvorens deze § te eindigen nog een woord ter versterking van hetgeen op bl. 340 en 341 is gezegd omtrent het vormen der mijn-*kongsĕh's;* zulks tot aanbeveling van

---

T a n d j o e n g - P a n d a n g 17 mijnen; in B o e d i n g 18; in M a n g a r 17; in L i n g a n g 21; en in D ĕ n d a n g 12 mijnen; samen 85 ontginningen in bewerking geweest, waartoe gemiddeld 5296 mijnwerkers waren gebezigd.

(*) Literatuur 28, bl. 186, laatste alinea.

het *kongsĕh*-wezen gepaard met aanneming van het te verrichten werk, aan allen die belangrijke werken door Chineezen, als arbeiders, willen doen uitvoeren.

Het zal door niemand weersproken worden, dat een werkgever, aan even bekwame arbeiders, het meeste en beste werk zal ontvangen van hen, wier eigen geldelijk belang samenhangt met de vlugge en goede volbrenging der aangenomen taak; wat daarmede soms schijnbaar strijdt bevond ik steeds uitzondering te zijn. Dit is de reden waarom ik reeds groote waarde hechtte aan het *kongsĕh*-wezen van de Chineesche mijnwerkers bij de tinmijnen in Bangka en Blitong, vóór ik het woord *kongsĕh* goed verstond en vóór ik wist, dat aan de *kongsĕh* aangename herinneringen voor den Chinees verbonden waren uit diens geboorteland.

Indien de werkgever bij de vorming en het voltallighouden van *kongsĕh's* zich als regel stelt: 1° alleen de bekwaamste en geschiktste arbeiders toe te laten als deelhebbers, in welke keuze de arbeiders hem zullen helpen; 2° de *koelie*-stellende deelhebbers in beginsel te weren en in allen geval hun aantal tot een minimum te brengen, omdat de *kongsĕh* door dezen geen arbeider-deelhebbers erlangt, maar gegoeden, — een soort heeren — die elk een *koelie*, een sjouwerman, voor zich laten werken, die als het goed gaat de winst opsteken en als het tegenloopt pruttelen en ontevredenheid zaaien, en, 3° de *kongsĕh* niet toe te staan meer dan 1 *koelie* op 2 deelhebbers voor het gewone werk vast in dienst te nemen, alsdan ken ik zeer groote waarde toe aan het *kongsĕh*-wezen.

Zooals ik het *kongsĕh*-wezen in Bangka en Blitong gekend heb, erlangde ik de overtuiging, dat het de beste waarborgen aanbiedt voor eene rustige en zorgvuldige uitvoering van den mijnbouw, waaronder ik hier ook het uitsmelten van het tin reken, en dat het de voordeeligste

en soliedste regeling is van den arbeid, zonder te groot toezicht te vorderen.

Neemt het ras der *koelie*-stellende *fhoen's* toe, dan groeien die heeren den werkgever boven den kop en zullen hem als baas vervangen.

§ 32. HET TINSMELTEN. Algemeen. Het houtskolen branden; behoort geene belemmering voor den drogen rijstbouw te wezen. Het Chineesche smeltproces. Het smeltproces in den vierkanten oven.

Het uitsmelten van het stroomtinerts, beter gezegd het herleiden van dat erts tot tin, geschiedt in de smelthuizen bij de mijnen in Blitong, op gelijke wijze als in Bangka; de smelthuizen, de smeltovens, het gereedschap, de brandstof, het personeel, alles is eenerlei (*). Zooals bij de beschrijving der *koelit*-ontginning, bl. 502, is gezegd en niet bij de beschrijvingen van de *koling*- en *koelit koling*-ontginning is herhaald, ondergaat al het gewonnen stroomtinerts vóór de uitsmelting nog eene laatste nauwkeurige reiniging, door het nogmaals te wasschen in de nabijheid van het smelthuis.

In het algemeen geschiedt de herleiding van het erts tot tin door de verbranding van houtskolen onder aanwending van koud geblaas, in den kroesvormigen Chineeschen smeltoven, waarbij in de witgloeihitte het erts wordt ontleed, zijn zuurstof zich verbindt met het kooloxydgas en meewerkt om de verbranding volkomen te doen zijn en in het koolzuur ontwijkt, zijn bijbestanddeelen, waaronder altijd eenig ijzer, veelal een weinig mangaan en gelukkig slechts zelden wolfram, met

(*) Zie daarover o. a. het Tijds. v. Nijv. in N. I. deel III, bl. 28 en volg. òf het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1878, 2de deel, bl. 29 en volg., en in het Jaarb. v. h. Mijnw. in N. I. 1872, 1ste deel, bl. 217 en volg..

de voorhanden silicaten en de asch van de houtskolen de slakken vormen, terwijl het tin vrij wordt en rein wordt verzameld.

Het gieten van het tin geschiedt in gegoten ijzeren vormen tot blokken, welke zoogenaamd een halve *Pikoel*, dat is 30.88 K.G., wegen, maar altijd wat zwaarder zijn. Het blok tin heeft tot bovenvlak een rechthoek van 465 m.M. × 132 m.M., tot benedenvlak een rechthoek van 305 m.M. × 95 m.M. en is 115 m.M. hoog, terwijl 15 m.M. onder het bovenvlak het blok aan beide uiteinden 30 m.M. versmalt, waardoor twee ooren worden gevormd, tot het gemakkelijk hanteeren der blokken; deze ooren van slechts 15 m.M. dikte zijn evenwel te zwak en het ware beter die ooren 10 m.M. zwaarder te gieten. De blokken wegen in werkelijkheid ± 32.7 K.G. Op het bovenvlak voeren de blokken, in een gezonken rechthoek, maar in verheven letters, den verbasterden naam van het eiland, BILLITON, terwijl op het benedenvlak de aanvangletter T, B, M of D, van het mijndistrict Tandjoeng-Pandang, Boeding, Mangar of Dĕndang waaruit zij afkomstig zijn, wordt ingeslagen (*).

Het stroomtinerts van Blitong heeft over het algemeen een zeer hoog tingehalte; er komen aggregaten voor van glasheldere, bijna kleurlooze cassiteriet-kristalletjes, wier samenstelling weinig, om niet te zeggen niet zal afwijken van die van tinoxyde, — bestaande uit 78.38 tin en 21.62 zuurstof, — nochtans 76.2 tin is het hoogste gehalte, dat door scheikundige analyse is toegekend aan het stroomtinerts, dat de jaarlijksche productie van eene mijn in Blitong vertegenwoordigde.

De houtskolen worden door de Chineesche kolenbranders tegen den smelttijd aan de mijn-*kongsĕh's* geleverd,

(*) Het tin van het door splitsing verkregen 5de mijndistrict Lingang, — zie de noot onder bl. 360, — heeft op het grondvlak een ingeslagen L.

gesorteerd in kleine en grove kolen naar den wensch van de smelters, die de eene of andere soort in den oven brengen naarmate de goede gang van het smeltproces het vordert; de overeenkomsten voor de te leveren kolen worden na afloop van een smelttijd gesloten voor de volgende campagne en daarbij als eenheid gebruikt de hoeveelheid kolen die per smeltnacht noodig is.

De houtsoorten welke in Blitong een goeden naam hebben om tot houtskolenbranden gebezigd te worden zijn dezelfde als die, welke in Bangka daartoe gewild zijn; *kajoe pĕlawan*, *sĕmak* ook *samakh* genoemd, *sĕroe*, *mĕrapin*, *tjirit*, *bĕtor* dat ook *bintangoer* en *bĕntangor* wordt genoemd, *ĕmbalong*, *kĕtiaoe*, *njatoeh*, *pĕlempang*, liggen als de beste in mijn geheugen.

Ten einde zich het noodige hout te verschaffen om te verkolen, door de droge distillatie der daarin bevatte vluchtige deelen, kiest de kolenbrander eene plek in het bosch, waar de geschikte houtsoorten voorkomen. Stammen van 15 tot 60 c.M. middellijn worden op de gewenschte lengten gekort en ongespleten op rechthoekige hoopen gestapeld, terwijl het dunne hout gebruikt wordt om de tusschenruimten en andere holligheden aan te vullen. Die hoopen hebben den vorm als in de figuren 303 tot 305 van den atlas van Kersten's «System der Metallurgie» is afgebeeld; het hout wordt op gelijke wijze gestapeld als daar is aangewezen.

De hoopen worden gelegd op eene zuiver en effen gemaakte drooge plaats, waar bij zware regens geen toevloed van water te wachten is; zij zijn ± 10 M. lang, hebben ongeveer $\frac{1}{3}$ der lengte tot breedte, zijn aan den voorkant ± 1.8 M. en aan den achterkant ± 2.7 M. hoog. Hunne isoleerende mantel, om de opstaande wanden, bestaat ook in Blitong uit zware palen van rondhout, die ± op 0.5 M. uit elkander geplaatst den hoop omgeven en waarachter een beschot van boomschors gesteund door dun rondhout

wordt opgetrokken, terwijl de ruimte tusschen het beschot en den houtstapel met den best daartoe geschikten, voorhanden grond wordt opgevuld en aangestampt.

Het hellende bovenvlak wordt aanvankelijk niet te dicht afgedekt, zelfs hier en daar openingen gelaten, omdat de Chineezen, afgaande op de daaruit ontwijkende gassen, den gang van het verkolingsproces beoordeelen, als het noodig is de bedekking vermeerderen en de openingen sluiten, en, is het wenschelijk soms anderen openen, om den gang der verkoling te regelen en het proces volkomen te doen zijn. Ook hier worden soms de houtskolen reeds uitgehaald, ter plaatse waar het vuur ontstoken is, terwijl op een ander punt van den hoop de verkoling nog voortgaat.

Dewijl deze houtskolenbranderijen voortdurend op een andere plaats worden aangelegd, kan het branden niet geschieden in meilers, dat zijn kegelvormige, bolvormig afgedekte stapels, veelal op een gemetselden grondslag gestapeld, waarop na afloop van het eene verkolingproces weder een ander aangevangen wordt.

Ten gevolge van het houtskolenbranden werd in 1870/71, het laatste jaar mijner gestie als vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij, nog geen 2.3 $K.M^2$. oppervlak in de vier mijndistricten te zamen van hout ontbloot, hier en daar in kleine plekken over het eiland verspreid liggende. Na 20 jaren kan op die plaatsen wederom kolen gebrand worden, maar wacht men langer dan verkrijgt men van het hout betere houtskolen, die een hooger warmtegevend vermogen hebben.

Nemen wij aan dat 3.5 $K.M^2$. grond jaarlijks voor het kolenbranden wordt gebruikt en dat hetzelfde terrein slechts eens in de 35 jaren kan gebruikt worden, alsdan zullen door het houtskolenbranden 122.5, zegge 125 $K.M^2$. grond ontnomen worden, aan de terreinen welke geschikt zijn om er *ladang's* op aan te leggen, maar.... dat zal eerst

plaats hebben als Blitong 35 jaren lang eene gemiddelde productie van 71000 *Pikoel's* tin zal leveren, hetgeen nimmer plaats zal hebben.

Het oppervlak van het eiland, uitmakende de Blitongmijnconcessie, heeft (*) eene uitgestrektheid van

80 □ Geogr. mijlen
1 □ Geogr. mijl = 54.8636 K.M^2.

het eiland heeft alzoo eene uitgebreidheid van 4389 K.M^2.

Daarvan weten wij (†) dat geen waarde voor eenige cultuur hebben . . 654 K.M^2.

Nimmer zullen voor het kolenbranden meer beschikbaar behoeven te blijven dan . . . . . . 125 » »

De rivieren en beken benevens hunne *lalap's* zijn ongeschikt voor landbouw; zij nemen hoogstens in . . . . 100 » »

Het lage gebergte en de heuvels worden met droge rijstvelden bebouwd, maar voor te hooge en voor cultuur onbruikbare toppen trek ik nog af . . , ... 60 » »

939 » » (§)

Zoodat minstens voor de *ladang's* beschikbaar blijven . . . . 3450 K.M^2. of 345,000 H.A., welk oppervlak daartoe hoogstens voor 12 jaren toereikend moet zijn, aangezien op elke plek, waarop heden *ladang* wordt gebrand, over 12 of minder jaren wederom eene *ladang* kan worden bebouwd.

Voor elk jaar zijn alzoo minstens $\frac{3450}{12}$ K.M^2. =

(*) Zie bl. 231. (†) Zie bl. 285.

(§) Voor de mijnontginning is niets afgetrokken, omdat zij op gronden, — die geen waarde hebben voor landbouw en als zoodanig reeds afgetrokken zijn, — worden ondernomen.

287.5 K.M². = 28,750 H.A. voor den drogen rijstbouw beschikbaar.

Laat ons nu nagaan hoeveel H.A. daarvoor noodig zijn en beschikbaar moeten wezen.

Ultimo 1870 waren er onder de bevolking 16,242 (*) Inlanders. Aannemende dat de Inlanders allen *orang darat* zijn en *ladang*-bebouwen en verder stellende dat ook toen nog het juiste cijfer der bevolking niet bekend was en dat de bevolking toeneemt, hetgeen toch niet belangrijk is, want veel kinderen ziet men in de dorpen niet, en nemen wij daarom voor het aantal *orang darat* ± 50 pCt. meer, òf in ronde cijfers 24,000. Tot type van een gezin aannemende 4 personen, man, vrouw en 2 kinderen, dan komen wij op 6000 van die gezinnen. Voor een gezin van 4 personen zijn per jaar 3 Bouw *ladang*-veld ruim voldoende, dat zijn, daar 1 Bouw = 7096.5 M². is, per gezin 3 × 7096.5 M². = 2.12895 H.A. of voor 6000 gezinnen 12,773.7 H.A. en in 12 jaren . . . . 153,284 H. A.
terwijl daartoe *minstens* beschikbaar bleven 345,000 » ».

Deze cijfers hebben geen commentaar noodig, maar ik wil er op wijzen, dat zoolang het *ladang*-bebouwende aantal der *orang darat*, — mannen, vrouwen en kinderen, — nog niet tot 50,000 is geklommen, het kolenbranden voor de mijnontginning geen overlast kan doen aan het bebouwen van droge rijstvelden in Blitong.

Indien maar eenigszins overleg plaats heeft tusschen den Bestuurder van het gewest Blitong en den Vertegenwoordiger der Billiton-maatschappij in Nederlandsch-Indië, alsdan kan zonder moeite door hen met de Inlandsche Districtshoofden en de Administrateurs der Mijndistricten het *ladang*-maken en kolenbranden jaarlijks, naar ieders genoegen, worden geregeld. Indien zoodanig overleg plaats heeft dan geloof ik aangetoond te hebben, dat deze twee

(*) Zie bl. 294.

belangen, van *orang darat* en kolenbrander, elkander niet behoeven te hinderen en dat er dan thans nog ruim 190,000 H.A. boschgrond overblijft, die men niet behoeft aan te raken, dan om er den Inlander hout voor huizen- en bruggenbouw uit te laten kappen; de mijnen vinden hout genoeg voor hunne behoeften op de door hen ontgonnen terreinen en dat hout blijft dus buiten rekening.

Krijgt men met deze aangelegenheid ooit moeite, dan is dit geheel onnoodig en het had voorkomen kunnen worden.

In Maart 1866 was het smelterspersoneel op het eiland onvoldoende, terwijl de bedrevenheid der smelters in het economisch en zorgvuldig uitsmelten geringer was, achterstond bij Bangka; die mindere bekwaamheid was voor verbetering vatbaar en is door den tijd volkomen terecht gekomen, maar er bestond oogenblikkelijke behoefte aan een paar bekwame smeltbazen en deze waren alleen in Bangka te vinden. De mijningenieurs verleenden mij toen zeer hoffelijk hunne medewerking (*) en na eenige maanden kwamen er twee geschikte smelters zich in Blitong vestigen; eerst op de proef en voor één smelttijd aangenomen, bleven zij daarna gaarne voor vast, dewijl de overvloed van smelters in Bangka, hen daar geen zoo ruim bestaan verzekerde als in Blitong, met eene toenemende productie, te verwachten was.

Om het smelterspersoneel in het algemeen beter te maken, hen te oefenen in hun werk en hen meer aandacht te doen schenken aan alles wat invloed heeft op de economie van het smelten en de hoedanigheid van het te verkrijgen tin, kwam het mij voor, dat het doen plaats hebben van Prijssmeltingen, naar mijne voorschriften en onder contrôle van den Hoofdadministrateur en de Admi-

(*) In 1870 had men in Bangka moeite om Chineesche nieuwelingen uit China te doen overkomen en het was toen de Billiton-maatschappij, die met welwillendheid het Gouvernement den weg wees om daaraan te komen.

nistrateurs der Mijndistricten, daartoe een goed middel was.

Twee van die Prijssmeltingen hebben plaats gehad en hadden de gewenschte gevolgen. De eerste geschiedde in Juli 1868 met het erts van de mijn Meeuwtjong N° 12 van Tandjoeng-Pandang en de tweede in Mei 1870 met het erts van de mijn Bĕngkoewang N° 30 van Mangar; het stroomtinerts van beide ontginningen stond als gelijkmatig goed erts bekend en de uitsmelting geschiedde in de Chineesche ovens van die mijnen op de gewone wijze.

Bij elk dier Prijssmeltingen smolt elke mededingende smelter, in volgorde door loting aangewezen, gedurende een nacht en werd de geheele voorraad erts, die aan het smelthuis gereed lag, toch nog vooraf met zorg dooreen vermengd.

Elke smelter ontving in Meeuwtjong 6100 Amst. ℔ en in Bĕngkoewang 6000 Amst. ℔ erts. Bij het afwegen dier hoeveelheid werden regelmatig een gelijk getal maten erts afgezonderd om daarvan de vochtigheid te bepalen en die in rekening te brengen, zoodat elke smelting geschiedde met een bekend aantal Amst. ℔ droog erts.

Aanteekening werd gehouden van het bij elke smelting gebruikt gewicht kleine en grove houtskolen, waarbij medegerekend werden de houtskolen, welke gediend hadden om den oven aan te maken.

Onder het gieten, op een oogenblik door de Commissie van Contrôle aangewezen, werden proefstaafjes gegoten en 's morgens werd het verkregen tin gewogen.

Elke morgen werd het procesverbaal opgemaakt van den afgeloopen smeltnacht en door de Commissie van contrôle geteekend.

In Meeuwtjong namen 4 en in Bĕngkoewang 5 smelters deel aan den wedstrijd; het tin door deze 9 smelters uitgesmolten is van allen zuiver bevonden.

Als maatstaf voor de beoordeeling der bekwaamheid van de smelters heeft gediend: het voordeel door de mijn-*kongsĕh* behaald met het door elken smelter herleid

tin uit 6100 Amst. ℔ droog erts en de minder door hem gebruikte houtskolen; de verkregen uitkomsten werden door berekening tot 6100 Amst. ℔ droog erts herleid. De verkregen uitkomsten volgen hier beknopt.

In 1854 bij de Proefsmelting in Bangka (*) werden aan de herleiding onderworpen 101,149.5 Amst. ℔ droog erts en daaruit werd in 16 smeltnachten verkregen 60,162.9 Amst. ℔ tin, dat is 59.48 pCt. tin uit het droge erts.

In 1868 bij de Prijssmelting in Meeuwtjong werden in 4 nachten uit 23,469.14 Amst. ℔ droog erts gesmolten 15,302 Amst. ℔ tin, dat is 65.20 pCt. tin uit het droge erts.

In 1870 bij de Prijssmelting in Bĕngkoewang werden in 5 nachten herleid 29,660.70 Amst. ℔ droog erts en daaruit verkregen 19,512 Amst. ℔ tin, dat is 65.78 pCt. tin uit het droge erts.

Dit vergelijk was gunstig voor Blitong, zoodat men daar destijds over het erts uitsmelten tevreden mocht zijn, te meer dewijl de marktprijs van het Blitong-tin die van het Bangka-tin zeer naderde en een enkele maal iets hooger was.

Aan de Prijssmelting in Meeuwtjong namen deel twee smelters van Mangar, Laij toeng en Eeuw foek, één van Tandjoeng-Padang Jong tin en één van Boeding Tji a tjiong; aan de Prijssmelting in Bĕngkoewang namen deel twee van Mangar Laij toeng en Tjin sin, één van Tandjoeng-Pandang Jong tin, één van Boeding Tji a tjiong en één van Dĕndang Ng a ng. Om de economische waarde van die smelters te doen kennen, zooals die bij de prijssmeltingen bleek en aan de mijnen werd medegedeeld, dient het volgende overzicht en om weder het vergelijk met Bangka mogelijk te maken is daarop gebracht het resultaat van den voordeeligsten smelter, die van den

(*) Zie Tijds. v. Nijv. in N. I., deel III, bl. 85 en 86, òf het Jaarb. v. het Mijnw. in N. I. 1878, 2de deel, bl. 90 en 91.

«Oven N° 2», bij de Proefsmelting in Bangka en zijn daarvoor zijne 8 nachten ertssmelten (*) samengetrokken, waarin hij uit 50,279 Amst. ℔ droog erts, 30,606.9 Amst. ℔ tin verkreeg met een houtskolen-verbruik van 27,041.6 Amst. ℔, dat is, uit 6100 Amst. ℔ droog erts, verkregen 3,713.62 Amst. ℔ tin, door 3,280.49 Amst. ℔ houtskolen-verbruik.

Smeltnacht.		Welke smelter.	Per 6100 Amst. ℔ droog tinerts: Verkregen tin, Amst. ℔	Per 6100 Amst. ℔ droog tinerts: Gebruikte houtskolen, Amst. ℔	Voor het verkregen tin ontvangt de mijn à f 20 de 125 Amst. ℔:	De mijn heeft voor houtskolen moeten betalen in r. de van 3888 Amst. ℔ à f 44.80:	Per 6100 Amst. ℔ droog erts komt de mijn-kongsih te goed, waarvan hij nog de smeltkosten ad f 30 per nacht moet betalen:	De waarde van het resultaat van Tji a tjiong in Meeuwtjong = de smeltkosten stellende, dan is de economische waarde der smelters:
Meeuwtjong N°. 12.	1	Laij toeng	3951.58	3486	f 632.25	f 45.70	f 586.55	f 37.59
	2	Jong tin	4017.73	3345	» 642.84	» 43.85	» 598.99	» 50.03
	3	Eeuw foek	4065.31	3559	» 650.45	» 46.65	» 603.80	» 54.84
	4	Tji a Tjiong	3875.66	3139	» 620,11	» 41.15	» 578.96	» 30.00
Bengkoewang N°. 30.	1	Ng a ng.	3844.85	4229	» 615.18	» 55.43	» 559.75	» 10.79
	2	Tji a tjiong	4049.16	4487	» 647.87	» 58.81	» 589.06	» 40.10
	3	Tjin sin	3897.80	4927	» 623.65	» 64.58	» 559.07	» 10.11
	4	Jong tin	4106.52	5064	» 657.11	» 66.38	» 590.73	» 41.77
	5	Laij toeng	4165.42	4725	» 666.47	» 61.93	» 604.54	» 55.58
Hathin N°. 7 Bangka.		«Oven N° 2.»	3713.62	3280	» 594.20	» 42.99	» 551.21	» 2.25

Bij de Prijssmelting in 1868 in de mijn Meeuwtjong behaalde de smelter Eeuw foek van Mangar den 1sten prijs f 250, terwijl Jong tin van Tandjoeng-Pandang den 2den prijs verkreeg f 125.

(*) Zie Tijds. v. Nijv. in N. I. deel III, bl. 57 tot 64, óf het Jaarb. v. h. Mijnw in N. I. 1878, 2de deel, bl. 60 tot 67.

Bij de Prijssmelting in 1870 in de mijn Bĕngkoewang werd de 1ste prijs, eveneens van *f* 250, verleend aan Laij toeng van Mangar en de 2de prijs, ook weer van *f* 125, werd uitgereikt aan Tji a tjiong van Boeding, alhoewel Jong tin daarvoor vóór hem in aanmerking kwam, maar deze mocht niet twee maal denzelfden prijs behalen, hij had dan ook slechts deelgenomen aan den wedstrijd in de hoop van ditmaal den 1sten prijs machtig te zullen worden.

De indruk die deze bekrooningen maakten was groot; de eerzucht en de naijver der Chineesche smelters bleek hierbij boven verwachting en beiden kwamen de mijn-*kongsĕh's* en de Billiton-maatschappij ten goede.

Bij de ertsuitsmeltingen werd verkregen:

Bij de Prijssmeltingen door:			
Laij toeng	68.28	pCt	tin
Jong tin	67.83	»	»
Eeuw foek	66.64	»	»
Tji a tjiong	66.38	»	»
Bij de Proefsmeltingen in de 2e oven in de mijn Hathin, van Blinjoe in Bangka	60.80	»	»
Door den minsten smelter bij de Prijssmeltingen	63.03	»	»

100 Eenheden tin werden verkregen door het ertsuitsmelten bij:

		tinerts		houtskolen
de Proefsmeltingen in de mijn Hathin No 7 van Blinjoe, Bangka	uit	164	met	88.3
de Prijssmelting in de mijn Meeuwtjong No 12 van Tandjoeng-Pandang, Blitong.	»	153	»	85.0
de Prijssmelting in de mijn Bĕngkoewang No 30 van Mangar, Blitong	»	152	»	116.7

alles in dezelfde gewichtseenheden uitgedrukt.

Het Chineesche smeltproces geeft de beste rekening als groote hoeveelheden erts achtereenvolgens worden uitgesmolten en nog meer is dit het geval bij de uitsmelting van tinslakken. Het is om die reden dat de Prijssmeltingen niet tot het slakkenuitsmelten konden worden voortgezet.

Het Blitong-tin is, even als het Bangka-tin, in het algemeen buitengewoon zuiver, mits er aan de mijnen zindelijk en zorgvuldig gesmolten en gegoten wordt, maar toch is de marktwaarde van het eerste iets lager dan van het tweede; vermoedelijk is aan den ouden, goeden naam van het Bangka-tin die voorkeur te danken. In het algemeen is de grens van zuiverheid voor beide tinsoorten 999.6 p. m. Die zuiverheid van het Bangka- en Blitong-tin is bepaald te danken aan de zuiverheid van het stroomtinerts en aan het ongewijzigde, met zorg uitgevoerde Chineesche reductie-proces. Het smeltverlies met den Chineeschen oven, koud geblaas en houtskolen is niet grooter, dan het verlies in Cornwall met den reverbereeroven en anthraciet-gruis als brandstof. In 1869 haalde het Blitong-tin, dat als cijns geleverd was, op de veiling in Amsterdam *f* ¼ meer per 50 K.G. dan het Bangka-tin. Het was in dat jaar dat de Nederlandsche Handelmaatschappij te Amsterdam, aan de Regeering, het Blitong-tin als handelsartikel tot model stelde, dewijl het Bangka-tin er toen onoogelijk uitzag. De Noord-Amerikanen stelden sedert lang het Blitong-tin even hoog als het Bangka-tin; dit geschiedde op eigen onderzoek, vrij van de Europeesche tinmarkt te Londen en Amsterdam.

In 1866/67 werden in Bangka vergelijkende smeltproeven uitgevoerd om het Chineesche smelt-proces te vergelijken met het door Dr. C. L. Vlaanderen aanbevolen smeltproces in den Vierkanten oven, eveneens met houtskolen en koud geblaas, maar waarbij de lucht wordt aangevoerd door een ventilator, die bewogen wordt door een klein

bovenslagswaterwiel, terwijl bij het slakkensmelten gruis van koraalkalk als vloeimiddel werd toegevoegd aan de vergruisde slakken.

In den eersten Jaargang, 1872, van het Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië, eerste deel, zijn de bl. 226 tot 253 aan die smeltproeven en de smeltwijze in den Vierkanten oven gewijd, toegelicht door eene plaat.

Den lezer, die daarvan wenscht kennis te nemen, is hiermede de weg gewezen en ik keer tot mijne herinneringen en Blitong terug.

De Chef van het Mijnwezen en de Eerstaanwezend-mijningenieur in Bangka hielden mij op de hoogte dezer aangelegenheid, omdat in het geval dat die smeltwijze in der daad voordeelen opleverde, ik die ook gaarne aan de Billiton-maatschappij wilde ten goede doen komen.

In 1868 kwam de *eerste* vierkante oven op het eiland gereed. De Billiton-maatschappij bouwde hem in de mijn Litjong N° 13 van Tandjoeng-Pandang en daarin werd, van den 7n tot den 12n Augustus van dat jaar, gedurende 4 nachten ter beproeving erts gesmolten, door de ons reeds bekende smelters Eeuw foek en Jong tin; ieder 2 nachten. In den 4den smeltnacht verkreeg Jong tin de beste uitkomst, bij reduceerde 3650 Amst. ℔ tin uit 5852.34 Amst. ℔ droog erts, dat is 62.54 pCt., door een kolenverbruik van 2567 Amst. ℔ houtskolen.

Alhoewel die uitkomst nog niet gelijk stond met de in Bangka verkregen resultaten, was toch gebleken dat men daartoe naderde en dat die vierkanten oven met ventilator door waterkracht bewogen, indien daaraan eenige kleine wijzigingen werden aangebracht, eene bruikbare en voordeel belovende smeltinrichting zou worden, als de smelters en hunne helpers daarmede meer geoefend zouden zijn.

Op de mededeelingen van Eeuw foek besloten eenige gegoede mijnen van Mangar een vierkanten oven te

bouwen in de mijn Měranti N° 1 van dat mijndistrict, waarin zij door de Maatschappij geholpen werden en waarmede reeds in December 1868 gesmolten werd. Van den gecontroleerden smeltnacht van 25 op 26 December, waarin stroomtinerts van goed gehalte van de mijn Salinsing N° 11 in dien oven werd uitgesmolten, door Eeuw foek, deelde het verslag mee: dat 5886 Amst. ℔ droge erts uitgesmolten waren door een kolenverbruik van 3900 Amst. ℔ houtskolen, waarbij verkregen waren 4000 Amst. ℔ tin, dat is 67.96 of nagenoeg 68 pCt. tin uit het droge erts. Verder wordt in dat door den Hoofdadministrateur Baron van Tuyll, den Administrateur-directeur den Dekker en den Landmeter Bemond uitgebracht verslag gezegd: dat de ventilator aanvankelijk 290 tot 300 omwentelingen per minuut maakte, maar bij het einde van den smeltnacht, door watergebrek vertraagde tot 260 omwentelingen per minuut, ten nadeele van het smeltproces.

Deze laatste smelting kwam, in hare uitkomsten, de best geslaagde proefsmeltingen in Bangka reeds nabij, maar ik doe hier opmerken, dat de smelter Lay toeng in den Chineeschen oven, bij de prijssmelting in de mijn Běngkoewang, 68.68 pCt. tin uit het droge erts had gereduceerd.

Het gebruik van koraalkalk als vloeimiddel bij het slakkenuitsmelten werd voorloopig verboden en ik heb dat verbod nooit opgeheven. In den vierkanten oven wordt eene hoogere temperatuur ontwikkeld dan in den Chineeschen oven en ik verwachtte, dat indien in eerstgenoemde nog een vloeimiddel, 22 pCt. koolzure kalk, werd toegevoegd, zeer zeker meer tin uit de slakken zou worden uitgebracht, maar ik verwachtte ook: dat dit minder rein zou zijn. Met den goeden naam van het tin, als handelsartikel, kan men niet te voorzichtig zijn.

Door de hoogere temperatuur in den vierkanten oven

zal men, ook zonder een vloeimiddel te gebruiken, voorzichtig moeten uitsmelten om even rein tin te leveren. Hoe goed men het erts ook moge wasschen, kunnen er toch, al is het dan ook weinig, aan het cassiteriet vreemde ertsen met het tinerts vermengd blijven en daarvan heeft men geen last bij de herleiding van het stroomtinerts in den Chineeschen oven, — dit had de ondervinding geleerd, — terwijl de ondervinding op dit punt, in den vierkanten oven, nog moest verkregen worden. Zeker mocht verwacht worden, dat ijzer gereedschap meer zal afsmelten door de hoogere temperatuur in den vierkanten oven dan bij de wat lagere in den Chineeschen oven.

De vereischte beschikking over water, dat na gemaakt gebruik weer moet kunnen wegvloeien zonder hinderlijk te zijn, blijft voor mijnen, zelfs die van water doorgaans goed voorzien zijn, toch een wisselvallige factor, dewijl aanhoudende droogte, ook het doorbreken van een stuwdam waarbij het water wegloopt, aanleiding kan geven tot het afbreken eener smelting en soms van de smeltcampagne.

Koelit-mijnen behooren er op te rekenen dat het water, noodig om den ventilator te bewegen, de ontginning op ± 3 spoelwaterloop water òf zooals in Blitong gezegd wordt «ongeveer 3 *bandĕr's* spoelwater», te staan komt.

Waar de mijnen overvloed van water met voldoende afvloeiing hebben, acht ik den ventilator, gedreven door een waterwieltje, zeer aan te bevelen boven den door menschen bewogen Chineeschen, houten cylinderblaasbalg.

Dewijl de vierkante oven bovenop niet van een scherm voorzien is, gelijk de Chineesche oven, zoo is het opgeven van houtskolen, tinerts en tinslakken in dien oven moeilijker.

Het «plat gevlochten touw van *gĕmoeti*», de schorsvezel van den *arèn*-palm, Arenga saccharifera Labill., is bruikbaar maar lastig om de beweging van het waterwiel op den ventilator over te brengen; men moet altijd zulk een touw waarloos voorhanden hebben, dewijl het nieuw

zijnde drie of vier malen moet ingekort worden eer het nalaat te rekken, en dit inkorten niet onder het smelten kan geschieden zonder den gang van het smeltproces te storen.

Dewijl de mijnen in Blitong over het algemeen beperkt waren in hun voor de ontginning beschikbaar water en de kosten van aanschaffing en oprichting van waterwiel, riemwiel, ventilator en vierkanten smeltoven nog al aanzienlijk waren, werden de verkregen uitkomsten wel aan de mijnen bekend gemaakt, maar nergens aangedrongen om de nieuwe smeltwijze in te voeren. Met het oog op het watergeblaas waren er maar enkele mijnen op het eiland, welke, al wilden zij, de nieuwe smeltwijze konden volgen.

Toen ik in 1871 Blitong verliet was de vierkante oven in Méranti nog de eenige op het eiland, terwijl geen enkele mijn-*kongséh* het voornemen had laten blijken om er een te bouwen en evenmin zich het vereischte aan te schaffen tot een watergeblaas.

§ 33. De tinproductie en de gemiddelde tinprijzen.

Den 23sten Maart 1852 werd de mijnconcessie voor Blitong verleend. Reeds den 28sten dier maand vertrok Baron van Tuyll van Serooskerken van Batavia over Bangka naar Tandjoeng-Pandang, waar hij den 7den April aankwam. De Heer John F. Loudon zeilde den 1sten April van Batavia aan boord van een vaartuig, dat voor de Nieuwe Onderneming rijst naar Tandjoeng-Pandang overbracht, waarmee hij eerst den 20sten dier maand daar aanlandde. Den 23sten April keerde Baron van Tuyll naar Nederland terug, het beheer en de ontwikkeling der onderneming aan den Heer Loudon overlatende (*), die reeds in het volgende jaar eene productie van 652 *Pikoel's* tin verkreeg.

(*) Zie voor de eerste jaren der onderneming, Literatuur 31, bl. 59 en volg..

Tinproductie van Blitong in Pikoel's.

Boekjaar:	District: Tandjoeng-Pandang:	District: Sĕdjoek:	De Mijn Goenoeng Tadjaoe:	District: Boeding:	District: Mangar:	District: Lingang:	District: Dĕndang:	Samen:
1853	241.30	410.87	Deze tinaderontginning heeft slechts kort geduurd.	In 1863 geopend,	In 1861 geopend.	Samengesteld uit eenige mijnen die in 1881/2 van Mangar zijn gescheiden.	In 1868 geopend.	652.17
1854	220.81	705.42						926.23
1855	488.10	878.64						1366.74
1856	641.67	2715.75						3357.42
1857	550.76	1286.05						1836.81
1858	1496.62	3010.85						4507.47
1859	918.09	1392.38						2310.47
1860	1654.26	2345.39						3999.65
1861	3450.54	3054.34			4.12			6509.00
1862	3506.98	1581.46			0.—			5091.44
1863	3514.34	2103.14			4700.04			10317.52
1864	3973.98	1992.70			5723.34			11690.02
1865/6	3796.32	1710.59	42.42	1214.79	11108.90			17873.02
1866/7	3914.69	In 1866 zijn de mijnen van dit district overgegaan bij Tandjoeng-Pandang en Boeding.	22.56	6545.23	14593.72			25076.20
1867/8	3503.24			9310.73	20156.56			32970.53
1868/9	3100.05			8776.70	18371.23		68.28	30316.26
1869/70	3336.24			10711.90	20647.73		1470.67	36166.54
1870/1	4450.11			11194.88	26646.93		5027.59	47319.51
1871/2	4001.20			10715.16	30026.41		5107.73	49850.50
1872/3	5011.27			12475.69	30148.49		6736.19	54371.64
1873/4	3253.96			12981.37	28005.97		6738.35	50979.65
1874/5	4524 64			14610.60	35018.02		8654.65	62807.91
1875/6	4773.45			12378.10	39900.—		5011.80	62063.35
1876/7	4704.56			13685.32	34842.73		6300.34	59532.95
1777/8	4337.36			12556.83	39087.93		5812.05	61794.17
1878/9	3848.47			20130.91	62749.03		6767.22	93495.63
1879/80	4206.76			17530.66	55927.34		6969.14	84633.90
1880/1	3520.09			16216.05	52700.28		6491.65	78928.07
1881/2	3439.81			14758.12	27739.95	14428.85	5964.18	66330.91
1882/3	3654.35			12685.46	33080.08	14773.39	5888.04	70081.32
1883/4	2517.79			13378.12	36027.88	13531.87	5518.84	70974.50
1884/5	4084.12			9041.48	29186.70	13661.20	5383.57	61357.07
1885/6	4479.74			10854.66	41948.13	18219.21	5551.16	81052.90
Samen	103,115.67	23,190.58	64.98	51,752.76	698,341.51	74,614.52	99,461.45	1,250,541.47

Zoodat het eiland in de eerste 34 jaren en 1 maand na het verleenen der mijn-concessie heeft opgeleverd:

1,250,541 *Pikoel's* en 47 *Kati's*
òf 77,234.692 Nederlandsche tonnen van 1000 K.G.
òf 76,015.213 Engelsche » » 20 cwt. of van 1016.0416 K.G

Sedert 1865 wordt het Blitong-tin te Batavia publiek verkocht, ten overstaan van een Vendumeester door het Hoofdagentschap der Nederlandsch Indische Handelsbank aldaar.

In 1866—1871 werden die openbare verkoopingen voor één jaar vooruit in Indië, in Nederland en in den vreemde aangekondigd; hetgeen sedert is voortgezet. De Billiton-maatschappij blijft zoodoende eene zuivere nijverheids-onderneming, die op de naaste markt haar product publiek verkoopt, waarvan zij alle werelddeelen een jaar vooraf verwittigt.

Zoo werden in kavelingen van 100 blokken coulant verkocht de hier onder volgende hoeveelheden, tegen den daarbij vermelden gemiddelden prijs; uit de hand werd niets verkocht buiten Blitong en op het eiland maar enkele blokken aan de tinnegieters, die waterketels, blakers, enz. van tin voor het huiselijk gebruik der mijn-*kongsĕh's* vervaardigden.

In:	Pikoel's tin:	Gemiddeld tegen:	In:	Pikoel's tin:	Gemiddeld tegen:
1865	11129.33	*f* 57.88^{5}	1876	60630.22	*f* 46.79^{5}
1866	19766.20	50.07	1877	57253.10	42.83
1867	23648.18	55.30	1878	67415.08	40.89
1868	29194.10	59.13^{5}	1879	78171.60	53.99^{5}
1869	30122.50	75.25^{5}	1880	78207.55	57.61
1870	35188.99	73.47	1881	76697.97	68.34^{5}
1871	45147.22	85.52^{5}	1882	67660.46	67.02
1872	48171.31	92.48	1883	65444.11	60.18
1873	54234.54	81.88	1884	70178.41	53.29
1874	53185.43	59.64^{5}	1885	70748.12	62.64
1875	67763.57	52.95			

De verkooping had steeds plaats in de eerste helft der maanden Juni, Augustus, October, December, Februari en April, terwijl het tin vooraf te bezichtigen was, indien

men daartoe zijn verlangen te kennen gaf aan den verkooper, in wiens pakhuizen het lag. (*) Het verkochte tin werd binnen eene maand na de verkooping betaald en afgehaald.

Tot besluit nog een kort woord over den gang der productie van de mijnen in het algemeen.

Doordrongen van de kennis der wisselvalligheden in den mijnbouw mag de mijnwerker nooit uit het oog verliezen, dat hij bezig is eene beperkte hoeveelheid van gedegen metalen, ertsen, of kolen te winnen, welks overschot onmogelijk kan toenemen, maar stellig dagelijks kleiner wordt.

Dit laatste springt in geenerlei mijnontginning duidelijker

(*) Uit eene onuitgegeven studie, omtrent tinproductie en tinprijzen, zal ik hier enkele mijner bevindingen vermelden.

De tinproductie van Bangka was in 10 jaren

van	1821	tot	1830	262,820	*Pikoel's.*
»	1831	»	1840	487,060	»
»	1841	»	1850	641,360	»
»	1851	»	1860	845,540	»
»	1861	»	1870	758,678	»
»	1871	»	1880	677,124	»

Tusschen 1851 en 1860 was de tinproductie van Bangka een maximum van gemiddeld 84,554 *Pikoel's* per jaar en de cijfers wijzen aan, dat de rijzing sneller ging dan de daling; dit laatste bewijst de inspanning van den ondernemer, het Gouvernement van Nederlandsch Indië, om het productie-cijfer op te houden.

De hoogste tinproductie van Bangka in één jaar verkregen was: 100,656.45 *Pikoel's* in 1856.

De hoogste tinproductie van Cornwall, van 1780 tot 1861, was 31,744 blokken tin wegende 87,730 *Pikoel's*, welke gemiddeld opbrachten *f* 55.43[5] per *Pikoel*, of *f* 912 per Eng. ton.

Aan de London-markt kwam, van 1780 tot 1861, de hoogste gemiddelde tinprijs voor in 1810, zijnde *f* 1884.00 per Eng. ton òf *f* 114.52 per *Pikoel.*

De laagste gemiddelde tinprijs in die jaren kwam tweemaal voor, in 1780 en in 1789, bedragende *f* 816.00 per Eng. ton òf *f* 49.60 per *Pikoel.*

Over de geheele 82 jaren was de gemiddelde tinprijs *f* 1154.50 per Eng. ton òf *f* 70.18 per *Pikoel;* in 31 jaren was het gemiddelde hooger en in 51 jaren lager.

in het oog dan in eene kolenmijn, waarin dat beeld van dagelijksche vermindering en toekomstige uitputting, in beperkten zin, zelfs den arbeider, den kolenmijnwerker, ten allen tijde duidelijk voor oogen staat. De wetenschappelijk gevormde mijningenieur, die bekend is met een geheel kolenveld waarin hij werkzaam is, weet in welke gedeelten van dat veld nog mijnen kunnen geopend worden en aan dezen is het bekend hoeveel kolen daaruit nog kunnen worden verkregen, en, dat spoedig of over langen tijd, dat kolenveld zeer zeker geheel en al zal zijn uitgeput.

Waar eene mijn de ontginning ten doel heeft van een of meer aders, welke gedegen metalen en ertsen in hunne massa bevatten, daar weet de mijnbouwkundige dat zijne onderneming, tot zeker niveau onder den beganen grond met wisselvallige kansen, die elk oogenblik afwisselen, kan worden voortgezet, mits de daling der waarden van de metalen, die zijn product opleveren, hem niet noodzaken tijdelijk de ontginning te staken, tot eene rijzing der marktprijzen weer toelaat voort te gaan met het mijnwerk. Maar hij voorziet ook het oogenblik waarop, als alles wat waarde had, boven dat zekere niveau zal zijn uitgebroken en benuttigd, eenmaal de diepte hem zal toeroepen: stop! ga niet dieper, want gij hebt geen kans meer dat uw werk langer beloond zal worden.

Dat uitgeput raken treft ook vroeg of laat den ondernemer van ontginningen, in het overgebleven puin van verweerde gesteenten, door stroomwerken, om daaruit diamanten, goud, platina, tinerts, en wat dies meer zij te verzamelen. Naarmate die bedrijven in eenig land van langer duur zijn, ziet hij meer en meer plaatsen waar den buit reeds is weggehaald, terwijl de plekken waar misschien nog wat te halen is schaarscher worden. Om daarin te voorzien moet hij het onderzoekingswerk uitbreiden en in omgekeerde reden loopen dan zijne kansen om nog wat goeds op te sporen.

Zoo gaat het Bangka, zoo gaat het Blitong. Niemand kan zeggen: nog *a* jaren zal de productie *x* kunnen bedragen, dan nog gedurende *b* jaren zal de opbrengst *y* kunnen zijn, en dan nog..... enz., maar wel kan men eene opinie hebben omtrent den gang der voortbrenging, wanneer men onregelmatige schommelingen daarin over het hoofd ziet. De productie klimt en wordt een maximum, waarop de ondernemer door verhooging van de productiekosten haar eenigen tijd tracht te handhaven, — hij vermeerdert het onderzoek en verhoogt, waar het ontginningswerk moeielijker wordt, de betaling van den arbeid, — maar toch, ook daaraan komt een einde en de dalende voortbrenging neemt haar loop en zet die onverbiddelijk voort, tot aan de geheele uitputting.

Aan het eind van deze Herinneringen gekomen, betuig ik mijne oude bekenden van Blitong, — Blitongeezen, Sĕkah's, Chineezen en Europeanen, — mijnen dank voor de achting en genegenheid, welke ik ten allen tijde van hen mocht ondervinden en zend hen mijne beste wenschen voor hunne toekomst; van ganscher harte hoop ik dat de Billiton-maatschappij voortdurend gelukkig moge slagen.

's-Gravenhage, 10 September 1887.

Corns de Groot.

LIJST VAN EENIGE IN DEZE **Herinneringen** GEBEZIGDE VERKORTINGEN EN DAARIN VOORKOMENDE OOSTERSCHE WOORDEN, WAARVAN DE BETEEKENIS NIET OF ONVOLDOENDE IS GEGEVEN, IN DEN TEKST OF IN DE DAARONDER GEPLAATSTE NOTEN.

Gebezigde verkortingen.

Arab.	voor	Arabisch.
Chin.	〃	Chineesch.
Jav.	〃	Javaansch.
k.	〃	krâmâ.
n.	〃	ngoko.
Lat.	〃	Latijnsch.
Mal.	〃	Maleisch.
Perz.	〃	Perzisch.
Port.	〃	Portugeesch.
S.kr.	〃	Sanskritsch.
Kw.	〃	Kwartsiet.
Kw.b.	〃	Kwartsiet brekcie.
M.Kl.	〃	Metamorphische kleisteen.

WOORDENLIJST.

A.

Abang, Mal., familie, betrekking, behoorende tot de vriendjes.

Ada, Mal., is, zijn, wezen.

Agar agar, Mal., Plocaria candida, een eetbaar zeewier.

Agoeng, Mal., voornaam, groot van omvang.

Agoes = *Bagoes*, Mal., goed, in titels.

Ajer, Mal., water, beek, riviertje.

Akar, Mal., wortel, rank, slingerplant.

Akar bahar, Mal., zeeplant, zijnde *bahar* afkomstig van *bahr*, Arab., zee.

Alang, Mal., dwars.

Alang alang, Jav. = *Lalang*, Mal., Imperata araendinacea Cyrill, rietgras met kruipende wortels; moeilijk uit te roeien.

Allah, Arab., God.

Amboeng, Mal., draagmand, met een band voor het hoofd, op den rug gedragen; zij is van onderen vierkant en van boven rond. De wanden zijn gesloten of „à jour", van boomschors, *rôtan* of *akar*.

Amok, Mal., razernij, in den blinde verwoed aanvallen en moorden.

Amphioen, verbastering van *aphian jan*, Chin., *tjandoe*, Mal., opium.

Ananas of *Nanas*, Mal., Bromelia Ananas L., de bekende heerlijke vrucht.

Angin, Mal., wind, lucht.

Anoe, Mal., een zeker iets.

Antoe, Mal., spook, kwade geest.

Aoer, Mal., eene bamboessoort.

Ara, Mal., algemeene naam voor vijgen.

Asam, Mal., zuur.

Atap, Mal., alles wat tot het dak behoort, ins. strooken palmbladen tot dakbedekking.

B.

Babi, Mal., varken.

Badjoe, Mal., kleedingstuk voor het bovenlijf, baadje, buis, jak.

Baginda, Mal., een eeretitel bij het toespreken.

Bagoe, Mal., Gnetum gnemon Lin., een boom met eetbare bladeren en vruchten, terwijl van den bast touw wordt gemaakt; naam van een eilandje op de westkust, waarop die boom veel voorkomt.

Baïk, Mal., goed.

Bajan, Mal., benaming van een parkiet, van een visch, ook van een eilandje nabij de westkust van Blitong.

Bakaoe, Mal., Rhizophore. De naam die de Blitongees geeft aan den zouten brakwatermoddergrond.

Bakar, Mal., branden.

Bakoel, Mal., mand, korf.

Bakoeng, Mal., een plantennaam.

Balas, Mal., het vergelden, vergoeden, beloonen, beantwoorden.

Balé, Jav., rustbank.

Balok, Mal., een vaartuig dat veel kan laden.

Bamboe, Mal., bamboesriet.

Bandar, Mal., waterloop, in de stroomtinontginningen in Bangka en Blitong.

Bandjir, Jav., watervloed, overstrooming.

Bandoeng, Mal., hooge rand ergens om heen.

Bangei, Mal., verlaten.

Bangkit, Mal., opstaan.

Bangkok, Mal., eene apensoort.

Banjoe, Mal., gegist klapperwater dat ijzerroest heeft opgenomen, waarmee men roode zijde paars verft.

Bantan, Jav., offerplaats.

Bapak, Mal., verkort Pak, Pa, vader; beleefde titel waarmede men een gewonen *kampoeng*-bewoner kan toespreken.

Baroe, Mal., eene fijne houtsoort.

Batang, Mal., stam, paal, stok, steel.

Batang ajer, Mal., rivier.

Batoe, Mal., steen, rots, klip, gesteente.

Batoe bĕsi, Mal., ijzererts.

Batoe timah, Mal., tinsteen, tinerts, cassiteriet.

Batoe Toenggal, Mal., alleenstaande steen.

Bĕdil, Mal., schietgeweer, het schieten.

Bĕlas, Mal., medelijden.

Bĕlijoeng, Mal., bijl die ook als dissel kan dienen door het omdraaien van den beitel.

Bĕling, Mal., verglaasd aardewerk.

Bĕlit, Mal., draai, wrong, kronkel.

Bĕngkoewang, Mal., naam van een plant van welks bladen zeilen en matten worden gemaakt.

Benting, Mal., fort.

Bĕrapa, Mal., hoe, wat.

Bĕrapa djaoeh lagi? Mal., hoe ver nog?

Bĕras of *Bras*, Mal., gebolsterd graan of zaad, inz. rijst.

Bĕrikat, Mal., gebonden.

Bĕroempoet, Mal., met gras begroeid.

Bĕsar, Mal., groot.

Bĕsi, Mal., ijzer.

Bĕtoeng, Mal., eene bamboessoort.

Bidan, Mal., vroedvrouw.

Bini, Mal., vrouw, gehuwde vrouw, vrouwelijke echtgenoot.

Bodoh, Mal., dom, onwetend.

Boejoeng, Mal., waterkruik, urn, vaas.

Boekit, Mal., berg, veelal gebruikt als de berg klein is; van een heuvel sprekende.

Boeloe, Mal., haar, veren.

Boeloeh, Mal., eene bamboessoort.

Boentar, Mal., *Boental*, Mal., opgeblazen, als een blaas.

Boeroek, Mal., gebrekkig, slecht, niet gaaf.

Boeroeng, Mal., vogel.

Boewaja, Mal., krokodil.

Bolong, Mal., een gat door en door.

Bongkok, Mal., een hooge rug.

D.

Damar, Mal., hars.

Danaoe, Mal., meer, vijver.

Daoen, Mal., blad van planten.

Daoen Pandan wangi, Mal., welriekend Pandanus-blad.

Darat, Mal., het binnenland; het land integenstelling met de stad.

Dĕkat, Mal., dicht bij.

Dĕndang, Mal., zeearend; naam van het zuidelijk mijndistrict van Blitong.

Dendeng, Mal., dunne repen en sneden vleesch, in de zon gedroogd.

Di darat, Mal., in het binnenland; op het land.

Dinding, Mal., wand, schutsel, borstwering.

Dipati of *Adipati*, Mal., titel van hooge staatsdienaren.

Djagoeng, Mal. en Jav., maïs, Turksche tarwe.

Djaksa, Mal., of *Diaksa*, Jav., de officier van Justitie bij Inlandsche rechtbanken.

Djamboe, Mal., eene vruchtensoort.

Djaoeh, Mal., ver, verte.

Djawa, de Javaansche naam van het eiland Java.

Djĕlapang, Mal., graanschuur.

Djĕloetong, Mal., eene houtsoort.

Djĕnang, Mal., smalle balk.

Djĕrat, Mal., strik of net om vogels of visschen te vangen.

Djĕring, Mal., eene boomsoort.

Djĕroek, Mal., citroen.

Djĕroek manis, Mal., chinaasappel.

Djoedjoer, Mal., bruidsprijs.

Djoekoeng, Mal., schuitje, bootje. (*Djoengkoeng* bij Pijnappel.)

Djoeroe moedi, Mal., stuurman.

Djorong, Mal., ovale metalen schotel, ook ovale metalen beteldoos.

Doctor Djawa, is de titel aan Javanen en Maleiers gegeven, na eene geneeskundige opleiding aan de School te Batavia.

Doejong, Mal., zeekoe, meermin, welke men oudtijds een menschelijk bovenlijf toedacht en daarmee afbeelde. Halicore, Illig..

Doekoe, Mal., de naam van een boom en zijne eetbare vrucht.

Doekoen, Jav., een Inlandsche arts.

Doekoen ajer, Mal., waterarts bij het *mĕnoeba ikan*.

Doekoeng, Mal., op iemands rug zitten.

Doelang, Mal., eene ronde ondiepe houten bak, die aan den rand geen diepte heeft, maar naar 't midden dieper wordt; door de Maleiers gebruikt om goud, tinerts, enz. uit lossen grond te wasschen.

Doeri Mal., doorn, stekel, puntige graat.

Doerian, Mal., de naam van een hoog opgegroeienden boom en zijne met scherpe doorns op de schel bezette, voor de liefhebbers overheerlijke, voor anderen afschuwlijke vrucht wegens hare onaangename reuk.

E.

Ĕmbalong, Mal., eene houtsoort.

Ĕmpang, Mal., het versperren van een weg, rivier, enz..

Ĕmping, Mal., graan, inz. jonge rijst.

G.

Gana, Mal., rijk, groot, van *Allah*.

Gadoeng, Mal., plantennaam. Dioscorea spec..

Gantang, Mal., eene inhoudsmaat van 8.3805 dM³; bevat ± 6.6 K. G. rijst.

Gantoeng, Mal., hangen, opgehangen zijn.

Garam, Mal., ongekneusd keukenzout.

Garoe mĕdang, Mal., eene houtsoort.

Gĕlam, Mal., eene houtsoort.

Gĕlempang, Mal., overal neerliggen, neervallen, zooals dronkaards.

Gĕmoek, Mal., dik, vet.

Gĕnting, Mal., dun in 't midden, landengte, zadel in het gebergte.

Gĕtah, Mal., plantenkleefstof. *Gĕtah pĕrtja*, Mal., Gutta pertja.

Goenoeng, Mal., berg; ook wel heuvel.

H en H̆. (*)

Hadji, Mal., een Mohammedaan die een bedevaart naar het Heilige graf heeft volbracht.

H̆ampir, Mal., nabij.

H̆ampiran, Mal., iets dat nabij is.

H̆antoe, Mal., geest, spook.

H̆ei, Mal., voortzetseltje bij een' uitroep bijv. *H̆ei Allah!*

H̆itam, Mal., zwart, donker.

H̆oedang, Mal., garnaal.

H̆oeloe, Mal., oorsprong van een beek.

I.

Ijam, Mal., gluren, loeren.

Ikan, Mal., visch.

Ikan gĕli, Mal., eene riviervisch, welke op Blitong veel voorkomt.

Ikan tapa, Mal., eene groote riviervisch, die in Blitong voorkomt.

Ilir, Jav., benedengedeelte van een rivier.

Ingebej, Blit., de titel van een districtshoofd.

Intjar, Mal., drilboor.

Ipil, Mal., eene houtsoort.

J.

Jang, Mal., die, dat.

K.

Kadjang, Mal., Groote langwerpig vierkante matten, vervaardigd van Pandanus bladeren.

Kaïn, Mal., geweven kleedingstof, inz. katoen, ook *Saroeng*, een Inlandsche rok.

Kajoe, Mal., hout.

Kak sa, Chin., ertsgrond.

Kala djĕnking, Mal., zwarte boschschorpioen.

Kampit, Mal., mat of zak van *Pandanus* bladeren.

Kampoeng, Mal., omheinde bewoonde plaats of erf.

Kantiep, Mal., betelnootschaar.

(*) De H̆ wordt niet uitgesproken.

Kapakh, Mal., handbijl.

Kapala, Mal., hoofd, in alle beteekenissen.

Kapok, Jav., boomwol.

Karang, Mal., koraalrif, koraalbank, klip.

Karet, Jav., schildpad in bladen.

Kati, Mal., 0.01 *Pikoel* òf 0.6176 K. G.

Katjang, Mal., erwt, boon.

Kawien, Perz., huwen, trouwen.

Kĕboe, Jav., een mandje voor snippers en lappen, ook vischkorf, van vlechtwerk, die men op den rug draagt.

Keeuw, Chin., waterloop, kanaal.

Kĕlapa, Jav., *Njioer*, Mal., kokosnoot.

Kĕlapir, *Boewah pĕlir*, Mal., Testiculi, Lat..

Kĕledang, Mal., eene boomsoort die goed timmerhout levert, benevens eene aangename vrucht.

Kĕledik, Mal., *Kĕtéla*, Jav., eene veel gebruikte aardvrucht.

Kĕlintang oetan, Mal., een Rubiaceae.

Kĕlinting, Mal., een speeltuig met belletjes.

Kĕlis, Mal., knippen met de oogen.

Kĕloebi, Mal., eene eetbare, zure vrucht.

Kĕloera, Blit., hoofd van de landstreek.

Kĕmang, Mal., een beschermgeest der mijnen.

Kĕmatan van het Jav., *Kĕmat*, toveren: getooverd.

Kĕmatan Pĕkir, door een godgeleerde getooverd.

Kĕmbang, Mal., open, ontloken, inz. van bloemen.

Kĕmboeng, Mal., opgezet, opgezwollen.

Kĕmiri, Mal., naam van een boom, Aleurites moluccana Wltd..

Kĕmoedi, Mal., roer.

Kĕndi, Mal., *Gĕndi*, Jav., waterkruik van eens gebakken aardewerk.

Kĕndis, Mal., eene eetbare vrucht, garcinia spec; naam van een eilandje nabij de N. O. kust van Blitong, waarop die boomvrucht veel voorkomt.

Kĕpajang, Mal., naam van een vruchtboom, Carpophyllum macrocarpum Miq..

Kĕring, Mal., droog.

Kĕringan, Mal., droogloopen.

Kĕris pandjang, Mal., lange kris, die 44 cM. lang is, door den Blitongees als nationaal wapen beschouwd.

Kĕris pendek, Mal., korte kris.

Kĕrmoenting, Mal., Rhodomyrtus tomentosa. Dc..

Kĕtapang, Mal., plantennaam; stamnaam van *orang sĕkah* in Blitong.

Kĕtjil, Mal., klein.

Khan, Chin., planken waterloop; goot met dubbelen wand, waarvan kleine lengten tot lange waterloopen worden vereenigd door ze in elkander te schuiven.

Khek, Chin., gast.

Klåpå, k., *Krambil*, n. Jav., kokosnoot.

Klĕka, misschien van het Jav. *Kleka]p*, noemt men in Blitong de plaats waar nog overblijfselen zijn van vroegere bewoning; waar vroeger een *kampoeng* stond en thans nog maar de verwaarloosde vruchtboomen, die de plaats aanwijzen.

Koe verkorting van *Akoe*, Mal., ik, wij, mijn.

Koebing, Blit., een fijn grijs bont, afkomstig van een vliegenden hond.

Koeboe, Mal., aardenwal, verschansing.

Koeda, Mal,, paard.

Koeli, Mal., sjouwer, arbeider, daglooner.

Koelit, Jav. en Mal., boomschors, schel van eene vrucht, bovenkorst der aarde, vel, huid, dop.

Koelit-mijn noemt men in Bangka en Blitong een tinstroomwerk dat aan de bovenkorst der aarde (*koelit*) wordt ontgonnen.

Koemba, Mal., bult op het voorhoofd van een olifant; een aker van palmbladen.

Koendoer, Mal., naam van eene kalabassoort.

Koenjit, Mal., kurkuma.

Koera, Mal., opzetting, verdikking.

Koewala, Mal., riviermond.

Kojan, Mal., eene inhoudsmaat voor vaartuigen. Te Batavia is 1 *Kojan* = 27 *Pikoel* rijst.

Kokos, = Klapper = *Kĕlapa*, Jav., *Njioer*, Mal., kokosnoot.

Koling, Mal., put, diepte, mijngroef waaruit het water, niet kan wegvloeien, maar moet worden opgevoerd.

Koling-mijn noemt men in Bangka en Blitong een tinstroomwerk dat in een *Koling* wordt ontgonnen; het woord *Koling* is verbasterd in *Kollong*.

Kong, Chin., algemeene, gemeenschappelijke zaak. In Bangka en Blitong noemt men den dooden grond, het algemeen gesteente, dat geen tinerts, alzoo niets bijzonders bevat, *Kong*.

Kongsĕh, Chin., vereeniging, maatschappij, maatschap,

Kot, Chin., verspoelen.

Kot naï pi, Chin., het verspoelen van den bovengrond.

Kran, eene samentrekking van *Kĕrang*, Mal., schelp, schelpdier.

Krokot, Jav., een soort van postelein.

L.

Laboe, Mal., kalabas.

Lada, Mal., peper.

Ladang, Mal., droog rijstveld; in het algemeen droog bouwland, dat niet bevloeid wordt.

Lagi, Mal., nog, nogmeer.

Lajis, Mal., van zich afduwen.

Landji, Jav., veranderlijk, onbestendig; naam van een voornamen tak der rivier Mangar, zoover die tak veranderlijk, onbestendig door de zandvlakte loopt.

Langar, Jav., bidkapel; *soeraoe*, *mandarah*, Mal.

Langsat, Mal., de naam van een boom en zijne eetbare vrucht.

Laoet, Mal., zee.

Lao-khek, Chin., oudgast.

Lawang, Mal., wenk, toeroepen.

Lĕlang, Mal., staren, aanzien.

Lĕpaoe, Mal., naam van eene giftige zeevisch.

Lijang, Mal., een gat, dat gemaakt is.

Lima, Mal., vijf.

Limaoe, afgeleid van het Port. *lima*, limoen.

Limboeng, Mal., eene soort melaatschheid, waarbij het lichaam overal is gezwollen.

Limboengan, Mal., bergkloof, ravijn.

Lindoeng, Mal., verbergen, verschuilen.

Linggang, Mal. slingeren, kronkelen.

Lingkap, Mal., bederven, benadeelen.

Loeboek, Mal., diepe plaats in zee, rivier, enz.

Loempoer, Mal., modder, slijk.

Loetoeng, Mal., eene zwarte apensoort.

M.

Makan, Mal., eten, wordt op verschillende wijzen ook in figuurlijken zin gebezigd.

Malang, Mal., eene aalsoort.

Mandi, Mal., zich baden.

Mandoer, Port., opziener, voorman.

Mangga, Mal., de naam van een boom en zijne eetbare vrucht.

Mangga koewini, Mal., eene soort van *Mangga*.

Manggistan, *Manggis*, *Mangis* en *Manggoestan*, Mal., allen namen voor dezelfde vrucht en den boom die haar draagt.

Manis, Mal., zoet, lief, lieftallig.

Maoe, Mal., willen, wil.

Mas, Mal., goud. *Mas kawien*, Mal., het geld aan den priester betaald voor het voltrekken van het huwelijk.

Mĕnang, Arab., overwinnen.

Mĕndamaran, Mal., gevormd van *damar*, met het voorzetsel *Mĕn* en aanhangsel *an*. Een eigennaam.

Mĕndjahit, Mal., naaien, in bedrijvenden zin.

Mĕngkaroeng, Mal., zwarte, vliegende hagedis.

Merah, Mal., rood.

Mĕrang, Mal., stroo.

Mĕranti, Mal., naam eener zachte houtsoort, dipterocarpea spec..

Mĕroesang, Mal., gevormd van *oesang*, met het voorzetsel *Mer*. Een eigennaam.

Mesdjid, Arab., moskee.

Moeloet, Mal., mond van dieren.

Moensang, Mal., naam van een stinkend zoogdier.

N.

Naï, Chin., grond, aarde.

Naï pi, Chin., bovengrond.

Nangka Djawa, Mal., naam van eene smakelijke boomvrucht.

Nangka Wolanda, Mal., naam van eene smakelijke boomvrucht, door de Nederlanders Zuurzak genoemd.

Nasi, Mal., gekookte rijst.

Nasi nasi, Mal., Iambosa buxifolia Miq..

Ngabèhi, Jav., *Ingebej*, Blit.; de titel van een districtshoofd.

Njatoeh, Mal., plantennaam; van een Sapotaceae.

Nona, Mal., meisje.

O.

Oedjoeng of *oedjong*, Mal., hoek aan het strand of in een rivier; de top van een palm.

Oedjong atap, Mal., naam van eene kleine, fijne struik met naaldvormige bladen en witte bloempjes; een afdrijvend geneesmiddel.

Oelar, Mal., slang.

Oeloe, Jav., hoofdeinde, bovengedeelte van eene rivier of beek.

Oesang, Mal., droog, zonder water, zonder vet.

Oetan, Mal., bosch.

Oetara, Mal., noord, het noorden.

Oewanglong, Mal., geld voor het deksel van een lijk.

Orang, Mal., mensch, man.

Orang sĕka, *orangsĕkah*, *sĕka*, *sĕkah*, Blit., iemand die ergens van daan komt, een vreemdeling.

P.

Padang, Mal., openvlakte, prairie.

Padi, Mal., ongebolsterde rijst.

Pagar, Mal., omheining, heg, aardewal; *pagar doeri*, heg van bamboes met lange doorns.

Paja, Mal., moeras.

Pajoeng, Mal., zonnescherm.

Pala, Mal., muskaatnoot.

Pan, Chin., half.

Panas, Mal., warmte, warm.

Pandan, Mal., de naam van de plant waarnaar de familie der Pandaneae zijn genoemd.

Pandjang, Mal., lang, uitgestrekt.

Panĕmbahan, Jav., een aanzienlijke titel, wat minder dan *Soeltan*.

Pangeran, Mal., Prins.

Panghoeloe, Mal., een gebieder in geestelijke zaken.

Pangkal, Mal., het begin van een weg aan den oever van een water.

Pantjoer, Mal., uitstroomen (van water uit den rotswant.).

Papa, Mal., arm, slecht, zondig; stoot, steunsel, schraag.

Parak, Mal., tusschen.

Paroeng, Mal., slangvormige kris.

Pasak, Mal., pen, nagel.

Pasang, Mal., wassen, hooger worden van water, schieten.

Pasir, Mal., zand.

Pasir garam, Mal., zand als grof keukenzout; de kwartskorrels uit het verweerd graniet.

Pasoe, Mal., kom, bak.

Pating, Mal., koubeitel, steenhouwers beitel.

Pĕkir, Mal., een godgeleerde.

Pĕlir, Mal., Penis, Lat.

Pĕngiling, Mal., vleiersbaas, naam van een dier.

Penjap, Mal., verborgen, doodstil.

Pĕnjoe, Mal., een zeeschildpad, die geen *karet* levert.

Pĕpaja, Mal., *Katès*, Jav., de naam van eene vrucht, wier smaak herinnert aan die van de abrikoos en de kers.

Pĕrahoe, Mal., vaartuig, schip, prauw; dit laatste zou men beter schrijven : präoe, hetgeen de uitspraak volkomen teruggeeft.

Pĕrahoe poekat, Mal., visschersvaartuig, vischboot.

Perak, Mal., zilver.

Pĕrampoean, Mal., vrouw.

Pĕrapat, Mal., dol in een roeiboot.

Pĕroet, Mal., buik. ingewanden, hol van 't schip.

Pĕsa, Mal., de rol of boom waarop een geweven stuk wordt gewonden.

Pi, Chin., schors, schil.

Pikoel, Mal., 125 Amst. ℔ of 61.761 K. G.

Pilang, Mal., een vaartuig.

Pinang, Mal., betelnoot, betelnootpalm, Areca catechu.

Piring, Mal., bord, schotel.

Pisang, Mal., naam van de smakelijke vrucht van de Musaceae, *pisang*-stoel.

Pisau of *Pisaoe*, Mal., mes.

Pitoeng, Jav., zeven.

Plawang, Mal., Fristania obovata Benn., een timmerhout.

Pohon, Mal., boom.

Pokok, Mal., stam van palmen, de palmen zelf.

Pokok nijoer, Mal., kokospalm.

Polong, Mal., kabouter, kleine geest.

Pondok, Mal., hut, groot of klein voor tijdelijk verblijf.

Poedak, Mal., de toenaam eener pandanus.

Poejoe, Mal., wervelwind.

Poeloe, Mal., eiland.

Poenei, Mal., de groene wilde duif.

Poenggoer, Mal., vermolmde tronk.

Poetar, Mal., draaien om eene as.

Poetih, Mal., wit, blank.

Poewasa, Mal., de Mohammedaansche vasten.

Priok, Mal., pot van eens gebakken aardewerk of van metaal.

R.

Raba, Mal., bevoelen, betasten.

Radja, Mal., vorst, regeerder.

Raja, Mal., groot, voornaam.

Rambei, Mal., de naam van een boom en zijne eetbare vrucht.

Ramboet, Mal., haar, hoofdhaar, haar van een beest en plant.

Ramboetan, Mal., naam van eene smakelijke vrucht, waarvan de schel met haar is bezet.

Rawei, Mal., vischlijn.

Rĕngas, Mal., Vernisboom; de Inlanders van Borneo en Blitong zijn bevreesd dezen boom te naderen, veelmeer dien te kappen, wegens zijn sap, dat, zooals zij zeggen, als het de huid raakt die verwondt.

Risik, Mal., onderzoek, informatie.

Roe of *Eroe*, Mal., Casuarina equisetifolia Forst..

Roeäk, Mal., roepen.

Roem, Mal., liefkozen.

Roemah, Mal., huis. *Roemah dorat*, huis in het binnenland.

Roembiä, Mal., *sago*-palm.

Roempoet, Mal., gras.

Roesa, Mal., hert.

Ròtan, Mal., rotting. *Ròtan sĕga*, bindrotting.

S.

Sa, Chin., erts.

Saba, Mal., komt voor in *bĕrsaba*, bij zijn vrienden bezoek afleggen.

Sadja, Mal., *Sahadja* Mal., slechts, maar.

Sago, Mal., een meelachtig plantenmerg, inz. van de *Roembiä*.

Saja poenja, Mal., mijn, van mij.

Salak, Mal., het blaffen van een hond.

Salamat datang, Mal., gelukkig aangekomen! welkom hier!

Sambar, Mal., het schielijk wegnemen, wegsnappen.

Sampan, Chin., bootje, schuitje.

San, Chin. hooge, droge grond.

San sa, Chin., erts in den hoogen, drogen grond, *koelit*-erts.

Sang, Mal., titel voor aanzienlijke personen.

Sapoe, Mal., borstel, bezem.

Sari, Mal., de meeldraden, ook de stampers eener bloem.

Sariboe, Mal., duizend.

Saroeng, Mal., hulsel van het onderlijf, soort van rok voor beide geslachten, *Kaïn*, Mal..

Saroeng kapala, Mal., hoofddoek.

Satoe (Soewatoe), Mal., een.

Sawah, Jav. en Mal., bedijkt rijstveld voor den natten landbouw.

Sĕdjoek, Mal., koel, frisch, koud.

Sĕgara, Skr., oceaan.

Sĕkajoe, Mal., een hout, een paal.

Sĕkatjang, Mal., als een erwt of boon.

Sĕkoeng, Jav., de fijne haarwortels van den *arèn*-palm.

Sĕla, Mal., tusschenruimte.

Sĕlendang, Mal., eene lange, smalle doek voor sieraad om het midden of over de schouders gedragen.

Sĕloemar, Mal., eene timmerhoutsoort.

Sĕmbah, Mal., betoon van eerbied.

Sĕmbahjang, Mal., gebed.

Sĕmpoer, Mal., naam van een struikgewas met groote bladen en gele bloemen.

Sĕpang, Mal., een houtsoort: *sĕpang*-hout.

Sĕrampang, Mal., aalgeer, elger; een harpoen met drie punten en weerhaken.

Sĕroe, Mal., uitroepen; luid bij den naam roepen.

Sĕroeït, Mal., lans met weerhaken.

Sĕroetoe, Mal., de naam van het Inlandsch cigaartje.

Siantoe, Mal., het spook, de kwade geest.

Si bongkok, Mal., die of dat met den hoogen rug.

Sien-khek, Chin., nieuwgast, nieuweling, baar.

Sinjo, Jav., jongeheer, ook halfbloed Europeaan.

Sipoet, Mal., Cypraea, Porseleinschelp, Venusschelp.

Sirap, Mal., een bordje, plankje tot dakbedekking dienende.

Sirih, Mal., een pruim bestaande uit een stuk *pinang*-noot, kalk en gambier, in een *sirih*-blad gewikkeld; wordt ook als eigennaam gebruikt. Het *sirih*-blad groeit aan een slingerplant.

Sjahbandar, Mal., havenmeester; *sjah* Perz., prins, *bandar*, Perz., koopstad aan 't water.

Soei, Chin., water.

Soei sa, Chin., erts dat in water ligt, *koling*-erts.

Soekoen, Mal., broodboom, broodvrucht.

Soeltan, Mal., *Sultan* Arab.

Soendang, Mal., een groote soort van kris.

Soengei, Mal., rivier, riviertje, ook beek in zee uitloopende.

Soga, Mal., eene roode plantaardige verfstof. Het is de bast van *kajoe samak*, welke dit looistof bevat, waarmee leder wordt bereid en katoenen kleederen en vischtuig getaand.

T.

Tabon, Jav., de bolster van eene kokosnoot, als die nog om de noot zit.

Tadjam, Mal., scherp.

Tadjaoe, Mal., antique vaas, zooals er nog opgegraven worden.

Talakh, Arab., het geld door den bruidegom aan de bruid gegeven, vóór het huwelijk, als een onderpand van trouw.

Tali, Mal., touw.

Tali koelit, Mal., boomschorstouw.

Tambak, Mal., ophooging van den grond.

Tambat, Mal., het aan iets vastbinden, vastmaken.

Tanah, Mal., grond, aarde, veld, land.

Tanah lambat, Mal., daarmede wordt waarschijnlijk aardhars bedoeld,

Tandjoeng, Mal., kaap, voorgebergte, hoek; aan zee en ook in eene rivier.

Tandoe, Mal., draagstoel.

Tapoek, Mal., het kroontje op sommige vruchten, bv. op de *Manggistan;* het dekseltje op hoornschelpen; ook gebruikt als eigennaam.

Tariba, Mal., een plantennaam.

Tĕbal, Mal., dik.

Tĕbat, Mal., afgedamd gedeelte van een beek of riviertje; waterbewaarplaats, reservoir van eene tinmijn.

Tĕboe, Mal., suikerriet.

Tĕki, Mal., eene grassoort.

Tĕlapak, Mal., zich diep nederbuigen.

Tĕloek, Mal., baai, inham der zee.

Tĕmporong, Mal., de zwarte dop van een *kokos*-noot; de Nederlanders zeggen klapperdop.

Tĕnggiling, Mal., een geschubd, spitskoppig dier, dat in Blitong voorkomt.

Tĕpi, Mal., rand, boord, zoom.

Tĕroeng, Mal., een klimplant met eetbare vrucht, Solanum melongena Dun..

Tèrok, Mal., lans met lange, dunne punt, om visch te steken.

Tijoeng, Mal., ***Tiong***, Blit., een vogelsoort, inz. in Blitong de *béjo*, die daar veel voorkomt.

Tikar, Mal., mat, legmat; wordt ook als eigennaam gebruikt.

Tikoes, Mal., rat, muis.

Timah, Mal., tin, daarvoor wordt ook *timah poetih* gebruikt.

Timah hitam, Mal., lood.

Timah sari, Mal., zink.

Tinggi, Mal., hoog.

Titi, Mal., over iets smals heengaan.

Tjabé, Mal., Spaansche peper.

Tjangkoq, Jav., een afzetter van een boom.

Tjĕluka, Mal., onheil, ongeluk.

Tjĕlana, Jav., broek.

Tjĕmara, Mal., *Tjĕmårå*, Jav., de naam van een boom met naaldvormige bladen, een casuarineae; men onderscheidt: *Tjĕmara laoet*, *Tj. goenoeng*, Casuarina soematrana, enz.

Tjoe, Chin. een alkoholische drank, gedistilleerd van rijst.

Tjoelim, Mal., opiumpijp.

Tjoeniä Chin., (?) eene overdekte laadboot.

Tjoepak, Mal., eene maat; een vruchtennaam; de kop van een' opiumpijp.

Toedjoe, Mal., richting, doel, wit.

Toemboek, Mal., stampen.

Toemboek lada, Mal., peperstampen en peperstamper.

Toemoe of *temoe*, Mal., een plantennaam.

Toenggal, Mal., eenig, alleen.

Toengkoe, Jav., vuurhaard van losse steenen.

Toewan Besar poenja soeka, Mal., de wensch van den Grooten Heer (met wien de inlander, die dit zegt, handelt); zoo als Mijnheer belieft.

Tripang, Mal., Holothuria edulis, een eetbaar, wormvormig stekelhuidig zeedier.

Tsjok, Chin., werk.

W.

Wangi, Jav., *haroem*, Mal., welriekend, geurig.